

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**TESIS DOCTORAL**

**Aceptación de mundos virtuales sociales para la  
capacitación, en ejecutivos y mandos medios de  
empresas pública y privada, con operaciones en  
la región de Valparaíso y región metropolitana de  
Chile**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**Jaime Hernández Guzmán**

DIRECTORA

**Ana María Calles Doñate**

**Madrid, 2018**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**TESIS DOCTORAL**

**Aceptación de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación,  
en Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas pública y privada, con  
operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de  
Chile.**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**Jaime Hernández Guzmán**

Directora

Dra. Ana María Calles Doñate

**Madrid, 2017**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**Aceptación de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación,  
en Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas pública y privada, con  
operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de  
Chile.**

Autor:

Jaime Alejandro Hernández Guzmán

Directora de tesis:

Dra. Ana María Calles Doñates

Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Psicología

Marzo, 2017

## **Dedicatoria**

**A Eva, mi querida esposa, por su oportuno apoyo emocional y ayuda permanente. A Magdalena y Constanza, mis adoradas hijas, por su comprensión en momentos de mucho trabajo.**

## **Agradecimientos**

Agradezco en primer lugar a la Universidad Complutense de Madrid, a la Facultad de Psicología por apoyarme y depositar su confianza para el logro de esta Tesis doctoral.

Agradezco también a la Doctora Ana Calles por su guía especializada durante la realización de esta tesis. También por la confianza depositada en mí para la realización de este proyecto.

Agradezco también a todos aquellos que colaboraron de una u otra manera con este trabajo. Apoyos desinteresados que marcaron la ruta de la presente investigación. Wilson Vidal, Cristóbal Guerra, Adela Almeyda, Joaquín Aedo, Andrés Toledo, entre muchos otros.

Por otra parte agradecer a mi Escuela de Psicología de la Universidad Adolfo Ibáñez y a su Decano Jorge Sanhueza por el apoyo constante y la confianza depositada en este proyecto.

## TEMARIO

RESUMEN	12
ABSTRACT	14
I.- INTRODUCCIÓN	16
II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
III.- MARCO TEÓRICO	27
3.1.- Tecnologías de Información y Comunicación para la Formación a Distancia	27
3.2.- Tecnologías de Información y Comunicación y Mundos Virtuales	28
3.3.- Mundos Virtuales para la Formación	32
3.4.- Mundos Virtuales de Cultura Abierta para la Formación	33
3.5.- Second life para la Formación	37
3.6. -Adopción de Tecnología	39
3.7.- Modelos de Adopción de Tecnología	42
3.7.1. Teoría de la Difusión de Innovaciones (IDT)	42
3.7.2. Teoría de la Acción Razonada (TRA)	45
3.7.3. Teoría Cognitiva Social (SCT)	48
3.7.4. Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	51
3.7.5. Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM)	53
3.7.6. Modelo Motivacional (MM)	57
3.7.7. El Modelo Híbrido Combinado TAM y TRA-TPB (C-TAM-TPB)	59
3.7.8. El Modelo de Utilización del PC (MPCU)	61
3.7.9. La Teoría Descompuesta del Comportamiento Planeado (DTPB)	63
3.7.10. Teoría del Ajuste entre la Tarea y la Tecnología (TTF)	66
3.7.11. Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)	69
IV.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	73
V.- OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	73
VI. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	75
VII.- MARCO METODOLÓGICO	82
7.1. Población de Estudio	83
7.1.1. Universo y Muestra	83
7.1.2. Caracterización de la Muestra de Estudio	86
7.2. Tipo de Investigación	90

7.3. Tipo de Diseño	90
7.4. Instrumentos y Métodos de Recolección de Datos	91
7.5. Técnicas de Análisis de la Información Recabada	94
7.6. Calidad del Diseño	97
7.7. Criterios Éticos	97
VIII.- RESULTADOS	98
8.1. Descripción y análisis el tejido industrial chileno	98
8.2. Identificación de la habilidad directiva esencial	101
8.2.1 Descripción y análisis de las declaraciones de Cultura, Visión, Misión y Valores	101
8.2.2. Identificación, mediante Encuesta, de la Competencia Gerencial esencial	104
8.2.3. Análisis de la literatura ad hoc para identificar la habilidad esencial	107
8.3. Diseño y sistematización de un Curso de Capacitación on line	111
8.4. Validación del Curso on line a través de Juicios de Expertos	125
8.5. Validación del espacio virtual a través de una aplicación piloto	125
8.6. Traducción de la Encuesta UTAUT	126
8.7. Descripción de los resultados obtenidos en la aplicación del Curso on line	127
8.7.1. Comportamiento de los participantes durante el Curso	127
8.7.2. Pertinencia y recepción de los contenidos	129
8.7.3. Grado de satisfacción con el Curso y la Plataforma Moodle	136
8.8. Estimación del grado en que se manifiestan las variables del Modelo	138
8.9. Identificación de las relaciones de influencia entre las variables del Modelo	138
8.9.1. Determinación de Confiabilidad del Instrumento	138
8.9.2. Análisis de correlación entre variables	145
8.9.3. Análisis de cada una de las variables en función de las variables moderadoras	147
IX.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	168
X.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO	186
XI.- REFERENCIAS	188

## TABLAS

Tabla 1: Distribución de los participantes según sexo	86
Tabla 2: Distribución de los participantes según edad	86
Tabla 3: Distribución de los participantes según estado civil	87
Tabla 4: Distribución de los participantes según estudios	87
Tabla 5: Distribución de los participantes según especialización	88
Tabla 6: Distribución de los participantes según posición en la empresa	88
Tabla 7: Distribución de los participantes según rubro de la empresa actual	89
Tabla 8: Distribución de los participantes según antigüedad en la empresa actual	89
Tabla 9: Cruce entre tipo de industria y su distribución en Chile	100
Tabla 10: Relación entre tipo de empresa, su presencia en Chile y ventas anuales	100
Tabla 11: Presencia nacional en porcentajes de empresas micro, pequeña, mediana y grande	101
Tabla 12: Comportamiento de los inscritos durante el curso	128
Tabla 13: Comparación en intención de uso de participantes pertenecientes a las Industrias estudiadas y no estudiadas	134
Tabla 14: Comparación, con t de student, en intención de uso de participantes con cargos ejecutivos y de mando medio	135
Tabla 15: Resultados encuesta de satisfacción con el sistema	136
Tabla 16: Confiabilidad de 30 ítems de la encuesta	139
Tabla 17: Estadísticos descriptivos de expectativa de desempeño	139
Tabla 18: Estadísticos descriptivos de expectativa de esfuerzo	140
Tabla 19: Estadísticos descriptivos de actitud hacia el uso de la tecnología	140
Tabla 20: Estadísticos descriptivos de influencia social	141
Tabla 21: Estadísticos descriptivos de facilitación de condiciones	141
Tabla 22: Estadísticos descriptivos de autoeficacia	142
Tabla 23: Estadísticos descriptivos de ansiedad	142
Tabla 24: Estadísticos descriptivos de intención de uso del sistema	143
Tabla 25: Resumen descriptivo de cada variable	144
Tabla 26: Estadísticos descriptivos diferenciados por tipo de empresa	145
Tabla 27: Correlaciones entre las variables (Rho de Spearman)	146
Tabla 28: Efecto de expectativa de rendimiento sobre la intención de uso y moderación de género	148



Tabla 29: Efecto de expectativa de rendimiento sobre la intención de uso y moderación de edad	148
Tabla 30: Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de género	149
Tabla 31: Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de edad	149
Tabla 32: Tiempo de uso de redes sociales	152
Tabla 33: Tiempo de uso de juegos en línea	152
Tabla 34: Tiempo de uso de mundos virtuales	152
Tabla 35: Tiempo de participación en clases on line	153
Tabla 36: Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de uso de redes sociales	153
Tabla 37: Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de uso de juegos en línea	154
Tabla 38: Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de uso de mundos virtuales	154
Tabla 39: Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de género	155
Tabla 40: Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de edad	155
Tabla 41: Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de uso de juegos en línea	156
Tabla 42: Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de uso de mundos virtuales	156
Tabla 43: Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de uso de redes sociales	157
Tabla 44: Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de género	157
Tabla 45: Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de edad	158
Tabla 46: Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de uso de juegos en línea	158
Tabla 47: Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de uso de mundos virtuales	159
Tabla 48: Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de uso de redes sociales	159
Tabla 49: Efecto de autoeficacia sobre la intención de uso	160
Tabla 50: Efecto de ansiedad sobre intención de uso	160
Tabla 51: Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de edad	161
Tabla 52: Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de género	161
Tabla 53: Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de uso de redes sociales	162
Tabla 54: Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de uso de juegos en línea	162
Tabla 55: Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de uso de mundos virtuales	163
Tabla 56: Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso	163
Tabla 57: Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de edad	164

Tabla 58: Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de género	164
Tabla 59: Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de uso de redes sociales	165
Tabla 60: Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de uso de juegos en línea	165
Tabla 61: Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de uso de mundos virtuales	166
Tabla 62: Resumen de los Hallazgos	166
Tabla 63: Autoeficacia mostrada por los encuestados	180

## FIGURAS

Figura 1: Comparación entre autores para definir conceptualmente aceptación	19
Figura 2: Estudios que investigan los factores psicosociales asociados a la adopción y aceptación de tecnología	19
Figura 3: Estudios que investigan la adopción y aceptación en mundos virtuales	22
Figura 4: Primera y segunda etapa de adopción y rechazo de innovaciones (adaptado de Rogers, 1962)	44
Figura 5: Cuadro comparativo integrando a Rogers (1962) y Moore Benbasat (1991)	45
Figura 6: Modelo de la teoría de la acción razonada (Fishbein y Ajzen, 1975)	46
Figura 7: Cuadro comparativo integrando a Fishbein y Ajzen (1975)	47
Figura 8: Modelo de la teoría cognitiva - social (Bandura, 1986)	48
Figura 9: Cuadro comparativo integrando a Bandura (1986)	50
Figura 10: Teoría del comportamiento planeado (Ajzen, 1985)	51
Figura 11: Cuadro comparativo incorporando a Ajzen (1985)	53
Figura 12: Modelo de aceptación de la tecnología (Davis, 1986)	54
Figura 13: Cuadro comparativo incorporando a Davis (1986)	56
Figura 14: Cuadro comparativo incorporando a Vallerand (1997)	58
Figura 15: Modelo híbrido combinado TAM y TRA-TPB	59
Figura 16: Cuadro comparativo incorporando al modelo motivacional (MM)	60
Figura 17: Cuadro comparativo incorporando a Thompson (1991)	62
Figura 18: Teoría descompuesta del comportamiento planeado (DTPB)	64
Figura 19: Cuadro comparativo incorporando a Taylor y Todd (1995)	65
Figura 20: Teoría del ajuste entre tarea y tecnología (TTF)	66
Figura 21: Cuadro comparativo incorporando a Goodhue (1995)	68
Figura 22: Teoría unificada de la aceptación del uso de la tecnología (Venkatesh, Morris, Davis y Davis, 2003)	71

Figura 23: Cuadro comparativo incorporando a Venkatesh (2003)	72
Figura 24: Cuadro comparativo entre la investigación original de Venkatesh y el presente estudio	76
Figura 25: Proceso de investigación en el presente estudio	82
Figura 26: Focos temáticos y conceptos clave de la industria de alimentos	103
Figura 27: Focos temáticos y conceptos clave de la industria frutícola	103
Figura 28: Focos temáticos y conceptos clave de la industria de la minería	104
Figura 29: Resultados encuesta en expertos sobre habilidades directivas	106
Figura 30: Diagrama de planificación del curso on line	112
Figura 31: Modelo de enseñanza – aprendizaje de competencias directivas de Whetten y Cameron (2005)	112
Figura 32: Apoyo para acceso a la clase virtual en el módulo 1	116
Figura 33: Apoyo para acceso a la clase virtual en el módulo 2	117
Figura 34: Apoyo para acceso a la clase virtual en el módulo 2	117
Figura 35: Apoyo para acceso a la clase virtual en el módulo 2	118
Figura 36: Apoyo para acceso a la clase virtual en el módulo 2	118
Figura 37: Apoyo para acceso a la clase virtual en el módulo 3	119
Figura 38: Página de inicio del curso on line	120
Figura 39: Módulo 1 del curso on line	120
Figura 40: Módulo 2 del curso on line	121
Figura 41: Módulo 3 del curso on line	122
Figura 42: Imagen de una clase virtual sincrónica	122
Figura 43: Espacio virtual para construir la sala de clases	123
Figura 44: Sala virtual de clases en construcción	124
Figura 45: Comportamiento en porcentajes de los inscritos durante el curso	128
Figura 46: Porcentaje de conocimiento previo sobre el liderazgo en los participantes	130
Figura 47: Porcentaje de conocimientos nuevos según opinión de participantes	132
Figura 48: Porcentaje de aporte del curso según opinión de participantes	133
Figura 49: Porcentaje de participantes que recomendarían el curso	133
Figura 50: Comentarios de parte de los participantes acerca del curso on line	136
Figura 51: Representación de los pasos para analizar cada variable en función de las variables moderadoras	147
Figura 52: Representación de los resultados del estudio aplicando el modelo UTAUT	167
Figura 53: Respuestas de uso, posterior un mes al cierre del curso on line	172

## ANEXOS

Anexo 1: Encuesta de Identificación	198
Anexo 2: Declaraciones de tres Empresas por Industria, Foco Temático y Conceptos Centrales identificados	200
Anexo 3: Evaluación expertos industria agricultura, ganadería, caza y silvicultura	203
Anexo 4: Encuesta Teoría Unificada de la Aceptación del Uso de la Tecnología	206
Anexo 5: Informe tipo (diagnóstico del liderazgo)	208
Anexo 6 : Invitación a participar	209
Anexo 7: Programa del curso	210
Anexo 8: Calendario de Actividades del Curso	214
Anexo 9: Consentimiento Informado	217
Anexo 10: Instructivo para realizar el curso	218
Anexo 11 Tutorial descarga visor de Second Life	219
Anexo 12: Certificado de participación y aprobación	226
Anexo 13: Pauta de evaluación de jueces expertos	227
Anexo 14: Encuesta de evaluación de procesos	232
Anexo 15: Encuesta de satisfacción con el sistema	233

## **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el grado de aceptación que tienen Ejecutivos y Mandos Medios de empresas chilenas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile, hacia la plataforma denominada Mundos Virtuales Sociales, usada para la capacitación. Primero se describe y se analiza el tejido industrial chileno para luego determinar una muestra de industrias a ser consideradas dentro del estudio. De las industrias elegidas se describe y analiza mediante un Análisis Temático, y con apoyo del software Atlas ti, las declaraciones públicas de Cultura, Visión, Misión y Valores que poseen. Identificando sus Focos Temáticos y Conceptos Centrales. Se encuestan a expertos en las Industrias elegidas, para identificar la Competencia Directiva esencial que requieren los Ejecutivos y Mandos medios en cada una de las Industrias; para luego analizar la literatura ad hoc buscando identificar el foco esencial de la Competencia Directiva seleccionada. En este proceso, se determinó que la Competencia Directiva esencial corresponde a Liderazgo, y que su foco o habilidad esencial es el Cambio.

Luego se diseña y sistematiza un Curso de Capacitación on line, cuyos temas tratados se relacionaron con Liderazgo y Liderazgo para el Cambio. Dicho Curso incluyó una clase virtual sincrónica, en la temática seleccionada, soportada en Mundos Virtuales. Se procedió a validar el Curso on line y la Clase impartida, a través de Juicios de Expertos y una aplicación piloto.

Posteriormente se procede a traducir Encuesta de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT). Dicha Encuesta fue administrada a los usuarios, inmediatamente posterior a su participación en la Clase virtual. Además se evalúa el Curso completo on line a través de una Encuesta de Satisfacción con el Sistema y la realización una Encuesta de Evaluación de Procesos.

El análisis estadístico de las variables mostró que la Encuesta UTAUT tuvo una buena confiabilidad. Los Encuestados mostraron una alta Intención de Uso de la Plataforma Mundos Virtuales para la capacitación. Los Constructos Expectativas de Rendimiento, Expectativas de Esfuerzo, Influencia Social y Condiciones Facilitadoras, mostraron un efecto positivo y significativo sobre Intención de Uso; sin moderación de Edad, Género ni Experiencia. De los tres constructos no considerados determinantes directos sobre Intención de Uso, Ansiedad y Actitud hacia el uso de la Tecnología mostraron un efecto positivo y significativo sobre la variable dependiente.

La Plataforma denominada Mundos Virtuales Sociales constituye una herramienta potencialmente adecuada, pertinente y práctica para ser utilizada en actividades de capacitación. Con el aumento de la diversidad de Plataformas tecnológicas existentes y con el aumento del uso de dichas tecnologías por parte de los usuarios, aumenta la posibilidad de su aceptación y futura adopción. Al ser alta la intención de Uso, evidenciada en el presente estudio, de esta Plataforma usada para la capacitación, muy probablemente ello implique una oportunidad para que las empresas la adopten e implementen.

**Palabras clave:** Mundos Virtuales, Capacitación, Aceptación de Tecnología

## **Abstract**

The objective of the present investigation was to determine the degree of acceptance of executives and middle managers of Chilean public and private companies, with operations in the Region of Valparaiso and the Metropolitan Region of Chile, towards the platform called Social Virtual Worlds, used for training. Chile's industrial fabric is first described and analyzed, and then determine a sample of industries to be considered within the study. Of the chosen industries, the public declarations of Culture, Vision, Mission and Values that they possess are described and analyzed by means of a Thematic Analysis, and with the support of the Atlas ti software. Identifying its Thematic Focuses and Central Concepts. Experts in selected industries are surveyed to identify the essential Core Competency required by the average Executives and Commanders in each of the Industries; and then analyze the ad hoc literature in order to identify the essential focus of the selected Directive Competition. In this process, it was determined that the essential Directive Competence corresponds to Leadership, and that its essential focus or ability is Change.

Then, an on-line Training Course is designed and systematized, whose topics are related to Leadership and Leadership for Change. This course included a synchronous virtual class, in the selected theme, supported in Virtual Worlds. The online Course and the Class taught were validated through Expert Judgments and a pilot application.

Subsequently proceed to translate Survey of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). This Survey was administered to users, immediately after their participation in the virtual Class. In addition, the entire On-line Course is evaluated through a Satisfaction Survey with the System and a Process Evaluation Survey.

The statistical analysis of the variables showed that the UTAUT Survey had a good reliability. The Respondents showed a high intention to

use the Virtual Worlds platform for training. Constructs Performance Expectations, Expectations of Effort, Social Influence and Facilitating Conditions, showed a positive and significant effect on Intention of Use; without moderation of Age, Gender or Experience. Of the three constructs not considered direct determinants of Intention of Use, Anxiety and Attitude towards the use of the Technology showed a positive and significant effect on the dependent variable.

The Platform called Social Virtual Worlds constitutes a potentially adequate, pertinent and practical tool to be used in training activities. With the increase of the diversity of existing technological Platforms and with the increase of the use of these technologies by the users, the possibility of their acceptance and future adoption increases. Since the intention of Use, evidenced in the present study, of this Platform used for training is high, this probably implies an opportunity for companies to adopt and implement it.

**Keywords:** Virtual worlds, Training, Technology Acceptance



## **I.- INTRODUCCIÓN**

En el lapso de los últimos 10 años ha habido un desarrollo explosivo y masivo de la Plataforma 3D, llamada Mundos Virtuales. En estos los usuarios pueden interactuar entre ellos y con el “mundo” a través de un personaje o avatar, crear contenido virtual, como casas, edificios, jardines, ropa, etc., jugar, y también aprender. La creación del primer mundo virtual data para fines de la década de los setenta. En este caso su desarrollo se vio reducido y sostenido en ambientes universitarios (Bartle, 2003). Es en la década de los noventa cuando aparecería el primer mundo virtual masivo, que además permitía a los usuarios o “residentes” crear su propio contenido virtual, como casas, autos o ropa (Kaplan & Haenlein, 2009). Sin embargo recién en la segunda mitad de esta década es cuando su utilización se ha masificado, llegando a millones de personas alrededor del mundo.

Básicamente los Mundos Virtuales pueden ser de dos tipos, los de cultura cerrada, donde existen reglas e instrucciones previamente definidas, como los juegos, y los de cultura abierta o sociales, donde las reglas de funcionamiento dependen exclusivamente de los usuarios. Para muchos entendidos en la materia, son estos últimos los que posee un gran potencial para la formación.

Existen innumerables estudios respecto de la aplicación de los Mundos Virtuales en diversos ámbitos tales como el marketing, el liderazgo, en el Comportamiento del Consumidor, en la investigación, en la psicología, en las ciencias de la administración, en la educación superior, en los negocios, en el aprendizaje colaborativo, entre otras; así muchas investigaciones que abordan los Mundos Virtuales desde diferentes focos de interés, tales como su concepto, dinámica interna, usabilidad, las metas de los usuarios y su motivación para pertenecer y mantenerse en ellos, su adopción, etc.

Si bien, la temática de la adopción de Tecnologías de Información ha sido muy estudiada, la de los Mundos Virtuales no ha tenido el mismo

recorrido científico, y menos aún su aplicación al diseño e implementación de programas de capacitación en empresas.

La relevancia de éste trabajo radica en que por una parte existen pocos estudios sobre Aceptación de Mundos Virtuales Sociales y por otro lado ninguno asociado a la capacitación como ámbito de aplicación en el mundo, y menos en Chile, donde está recién comenzando a conocerse esta Plataforma.

Esta es una Investigación interesante para posteriores aportaciones científicas en los ámbitos de las Tecnologías de la Información, la gestión de Organizaciones, especialmente en el área de los Recursos Humanos, como en el ámbito de la Educación y Formación.

## **II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Al interior de las Organizaciones existen variados criterios para determinar si una Tecnología de Información y Comunicación se usará o no (Siever y Valor, 2008). Para estos autores, entre estos criterios se encuentran la toma de decisiones racional por parte de quienes toman decisiones al respecto, la difusión de la tecnología y los aspectos psicológicos de la toma de decisiones. Los aspectos psicológicos se centran en el análisis de los aspectos subjetivos que posee el usuario final para decidir aceptar y usar un Sistema.

Para Rogers (1962) adopción es el proceso a través del cual un individuo (u otra unidad de decisión) pasa de un primer conocimiento de una innovación, la formación de una actitud hacia la misma, la decisión de adoptar o rechazar el sistema, la implementación de la nueva idea hasta la confirmación de la misma.

Para este autor, las etapas del Proceso de Adopción son las siguientes: 1) etapa de debilidad, donde la persona toma contacto con la innovación pero carece de una información más completa sobre el sistema, 2) etapa de interés, donde la persona se interesa por la nueva idea y busca información adicional, 3) etapa de evaluación, donde la persona mentalmente evalúa la aplicación del sistema en su presente, anticipa su aplicación en el futuro y decide si usarlo o no (similar a la Intención de Uso), 4) etapa de intento, donde la persona usa el sistema y 5) etapa de adopción, donde la persona decide si continúa el uso de la innovación.

Para Triandis (1977), es en las etapas de Interés y de Evaluación donde las personas desarrollan las creencias acerca del Sistema. Y en la etapa de Intento donde se obtiene la experiencia que puede cambiar las creencias formadas. Klonglan y Coward (1970) plantean que existe una etapa de Adopción Simbólica (llamada también Aceptación Mental o de la Idea), donde importarían las variables sociológicas, e incluirían las etapas de Debilidad, Interés y Evaluación de Rogers. Por otra parte existe una segunda

etapa llamada de Uso de Adopción, donde importarían las variables económicas e incluyen las etapas de Intento y de Adopción de Rogers.

En la siguiente figura se ilustran estas comparaciones:

ROGERS (1962)	TRIANDIS (1977)	KLONGLAN Y COWARD (1970)	ETAPAS
Etapa de Debilidad ↓			CONTACTO CON EL SISTEMA
Etapa de Interés ↓	Desarrollo de creencias	Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	FORMACIÓN DE CREENCIAS Y ACTITUDES A PARTIR DEL PRIMER CONTACTO Y LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA QUE GENERAN UNA INTENCIÓN DE USO
Etapa de Evaluación ↓	Desarrollo de creencias	Básicamente influirían variables Psicológicas y sociológicas	
Etapa de Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	USO Y ADOPCIÓN O RECHAZO DEL SISTEMA
Etapa de Adopción		Básicamente influirían variables económicas	

FIGURA 1: COMPARACIÓN ENTRE AUTORES PARA DEFINIR CONCEPTUALMENTE ACEPTACIÓN

En general, en la literatura especializada (ISI Web of Science) se pueden encontrar variados estudios que investigan los factores psicosociales asociados a la adopción y aceptación de tecnología en diferentes contextos. A modo de ejemplo, y sin la pretensión de ser completa, nos encontramos con las siguientes investigaciones:

<b>En clickers</b>	
Laxman, K. (2011). A study on the adoption of clickers in higher education. In Hong, K. S. & Lai, K. W. (Eds), ICT for accessible, effective and efficient higher education: Experiences of Southeast Asia. Australasian Journal of Educationa Technology, 27(Special issue, 8), 1291-1303.	Investiga la adopción de Clickers entrevistando a alumnos de doce cursos de la Universidad Tecnológica de Nanyang, donde el profesor usaba Clickers. Encuentra que para los usuarios el uso del Clickers ha sido un aporte significativo en su proceso de aprendizaje.
<b>En Comunidades Virtuales</b>	
Lin, Hsiu-Fen. (2009) Examination of cognitive absorption influencing the intention to use a virtual community, Behaviour & Information Technology, 28: 5, 421-431	Se encuesta a 172 miembros usuarios de una Comunidad Virtual. Extiende el TAM agregando la variable Concentración Cognitiva. Además de validar el TAM, se encuentra que la variable agregada tiene una relación significativa con la intención de uso.
Liu, I-Fan, Chang, M., Sun, Y., Wible, D., Kuo, Ch. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community. Computers & Education, 41,600-610	Se identifican los factores de intención de uso de Tecnología de Información fuera de clases. Se extiende el TAM a través de las variables: Diseño de Curso En Línea, Diseño de Interfaz del Usuario, y la Experiencia de Aprendizaje En Línea Previa.
<b>En emails</b>	
Gefen, D. & Straub, D. (1997). Gender Differences in the Perception and Use of E-	Aplican la encuesta TAM más Influencia Social a 392 trabajadores (mujeres y hombres) de tres empresas que ya usaban el email, para

Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model. Management Information Systems Research Center, 21, 389-400.	comparar la diferencia de género y entre diferentes culturas en la percepción y uso del email. Los hallazgos del estudio indican indicios de que las mujeres y los hombres difieren en sus percepciones, pero no el uso de e-mail.
<b>En juegos on line</b>	
Hsu, Ch. & Lu, H. (2003). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. Information and Management, 41, 853-868.	Se aplica el modelo de aceptación de tecnología (TAM) y se extiende con influencias sociales y experiencia de flujo como constructos relacionados a creencias para predecir la aceptación de juegos en línea por parte del usuario. El modelo propuesto fue empíricamente evaluado usando información recolectada por medio de encuesta a partir de 233 usuarios sobre sus percepciones de los juegos en línea.
<b>En plataformas web</b>	
Liaw, S., Chen, G., Huang, H. (2008). Users' attitudes toward Web-based collaborative learning systems for knowledge management. Computers & Education, 50, 950-961.	El estudio se llevó a cabo en una Universidad central de Taiwán con una muestra de 178 estudiantes. Todos los participantes respondieron un cuestionario luego de haber usado por seis semanas el sistema de aprendizaje colaborativo basado en la Web. En esas seis semanas, los estudiantes usaron el sistema para aprender y compartir conocimiento relacionado con información médica. El cuestionario incluía información demográfica y una escala de actitudes hacia el medio ambiente.
<b>En Móviles</b>	
Kim, Ch., Mirusmonov, M. & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. Computers in Human Behavior, 26, 310-322.	La encuesta se llevó a cabo en el transcurso de 12 semanas a través de la visita a escuelas, universidades, empresas, institutos de investigación, y cafés de Internet, así como encuestas de correo electrónico y entrevistas en Corea desde febrero hasta mayo de 2009. Se identificó las creencias basadas en la experiencia de comportamiento con el objeto directo entre los 1.700 cuestionarios distribuidos 360 cuestionarios de los que tienen experiencia de pagos móviles.
<b>En Redes Sociales</b>	
Peng, G. & Mu, J. (2011). Technology Adoption in Online Social Networks. J Prod Innov Manag, 28, 133-145.	Investigaron la adopción al interior de redes sociales y en relación a algún proyecto común. Las variables a medir fueron efecto de imitación, efecto de similitud, efecto de liderazgo, efecto de bloqueo, efecto de frescura, efecto de tamaño.
Kwon, O. & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. Computers in Human Behavior, 26, 254-263.	Se aplica una encuesta para recolectar datos. La muestra de la población fue seleccionada de entre individuos que están usando servicios de redes sociales comerciales administrados por compañías Coreanas. Se examinan empíricamente cómo afectan las características individuales en la aceptación actual de servicios de redes sociales por parte del usuario.
<b>En Tecnología Mixta</b>	
Rasimah, C. M. Y., Ahmad, A. & Zaman, H. B. (2011). Evaluation of user acceptance of mixed reality technology. In Hong, K. S. & Lai, K. W. (Eds), ICT for accessible, effective and efficient higher education: Experiences of Southeast Asia. Australasian Journal of Educational Technology, 27(Special issue, 8), 1369-1387.	La mayoría de los participantes usaban computador intensivamente en sus actividades diarias, la mayoría no jugaba juegos frecuentemente, a la mayoría de ellos no le era familiar la realidad mixta. El estudio se dividió en tres sesiones que comprende una demostración, breves manos sobre y sesiones de interacción orientadas a tareas. Luego de esto respondieron el cuestionario.
<b>En TICs</b>	
Canessa, E., Maldifassi, J. & Quezada, A. (2011). Características sociodemográficas y su influencia en el uso de Tecnologías de Información en Chile. Revista de la Universidad Bolivariana, 10, 365-390.	Examina la relación entre características sociodemográficas de las personas y su uso de Tecnologías de Información (TI) en Chile, empleando una versión abreviada del Modelo de Aceptación de Tecnología, TAM. A diferencia de otros estudios, esta investigación recolectó datos de una muestra heterogénea con sujetos de diferentes ingresos familiares, edades y niveles educacionales, aproximándose a la población urbana chilena.
Pontiggiaa, A. & Virili, F. (2010). Network effects in technology acceptance: Laboratory	Investigación y medición de la relación entre el tamaño de la red (número de adoptantes) y la aceptación del usuario. Se reprodujo un

experimental evidence. <i>International Journal of Information Management</i> , 30, 68–77.	tipo particular de proceso de aceptación de tecnología en un experimento de laboratorio, controlando para medir el tamaño de la red del usuario y probar su influencia en la percepción de los usuarios y, en última instancia, en las decisiones de aceptarlo. Se muestra un efecto significativo del tamaño de la red de los usuarios en las percepciones de los usuarios. Se midió las percepciones de los usuarios usando el TAM estándar (Davis et al., 1989) y cuestionarios de la "Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología" (UTAUT)(Venkatesh et al., 2003).
Laumer, S., Eckhardt, A. & Trunk, N. (2010). Do as your parents say?—Analyzing IT adoption influencing factors for full and under age applicants. <i>Inf Syst Front</i> 12, 169–18.	Se compararon los resultados del modelo para los grupos de alumnos menores de edad (edad: 12-20 años) y estudiantes universitarios (edad: 21-25). Mientras que Facilitar las Condiciones apareció como un importante motor para los alumnos menores de edad, los estudiantes mayores de edad, por el contrario, se ven altamente movilizados por la influencia de sus grupos de pares y la comunicación de la compañía a la que postulan. Un resultado importante es que la Norma Subjetiva de familia y amigos, educadores y profesores, tiene una influencia más débil para los alumnos menores de edad que en su mayoría viven con sus padres que para el grupo de estudiantes que ya se fue de casa para estudiar en la universidad. Consecuentemente asumimos que la influencia social de los grupos de pares sobre la adopción de un individuo difiere con respecto a la edad, el entorno social y el nivel de educación.
Lee, Dongseop, Rhee, Youngho and Dunham, Randall B. (2009) 'The Role of Organizational and Individual Characteristics in Technology Acceptance', <i>International Journal of Human-Computer Interaction</i> , 25: 7, 623-646.	Se examinó el rol que los usuarios individuales y las características organizacionales juegan en la aceptación de la tecnología. Las características percibidas del grupo de trabajo fueron consideradas una característica organizacional; la actitud hacia el cambio y el estrés en el trabajo fueron consideradas características individuales. La satisfacción de los usuarios con las características del sistema fue considerada una consecuencia de la aceptación de la tecnología. Los datos fueron recolectados de una muestra de 236 coreanos expatriados en industrias de tecnología de la información (IT) que fueron asignados a trabajar en Estados Unidos.
<b>En e-learning</b>	
Shroff, R. H., Deneen, C. D. & Ng, E. M. W. (2011). Analysis of the technology acceptance model in examining students' behavioural intention to use an e-portfolio system. <i>Australasian Journal of Educational Technology</i> , 27(4), 600-618.	Analiza el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) a fin de examinar el comportamiento de la intención de los estudiantes (169 encuestados y se analizaron 72) para utilizar un sistema de portafolio electrónico, es decir, cómo los estudiantes usan y se apropian de éste, dentro de los marcos específico de un curso.
Wang, W. & Wangb, Ch. (2009). An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. <i>Computers &amp; Education</i> , 53, 761–774.	Este estudio desarrolla un modelo integrado de adopción de sistemas de aprendizaje basados en la web por parte del instructor, que incorpora la literatura existente y múltiples teorías verificadas empíricamente, incluyendo el modelo de aceptación de la tecnología y el exitoso modelo de sistemas de información de DeLone y McLean. Los datos recolectados en la encuesta a 268 instructores universitarios fueron examinados usando un modelo de ecuación estructural para verificar el modelo teórico propuesto. Los resultados de la investigación iluminan los factores que explican y predicen la adopción de sistemas de aprendizajes basados en la web por parte de un instructor. La mayoría de los instructores estaba ya usando intentando usar los sistemas.
Teo, T., Wong, S. L., Thammetar, T. & Chattiwat, W. (2011). Assessing elearning acceptance by university students in Thailand. <i>Australasian Journal of Educational Technology</i> , 27(Special issue, 8), 1356-1368.	Se Evaluó la aceptación del e-learning por los estudiantes, usando datos recogidos de 377 estudiantes en tres universidades públicas en Tailandia. Usando la Medición de la Aceptación de E-learning (Teo, 2010b), los participantes dieron sus respuestas a 21 declaraciones sobre tres factores hipotéticos para evaluar e-learning: calidad del tutor, utilidad percibida y condiciones facilitadoras. Los respondientes no tenían experiencia en e-learning.

Johnson, E., Cowie, B., De Lange, W., Falloon, G., Hight, C. & Khoo, E. (2011). Adoption of innovative e-learning support for teaching: A multiple case study at the University of Waikato. <i>Australasian Journal of Educational Technology</i> , 27, 499-513.	Este documento informa sobre el primer de dos años (2009 – 2010) del proyecto de investigación cualitativa de estudio de casos múltiples en Nueva Zelanda. Usando puntos de vista de la teoría de la actividad y la erudición de la enseñanza, la investigación tiene el objetivo general de la documentación, el desarrollo y la difusión efectiva y la práctica innovadora en la que el e-learning juega un papel importante en la enseñanza terciaria. Es un estudio de análisis de caso.
<b>En Sistemas de Gestión del Conocimiento</b>	
Xu, J. & Quaddus, M. (2012). Examining a model of knowledge management systems adoption and diffusion: A Partial Least Square approach. <i>Knowledge-Based Systems</i> , 27, 18–28.	Este estudio se concentró en la adopción y difusión de sistemas de gestión de conocimiento en organizaciones australianas. Se identificaron específicamente los factores significativos de los procesos de adopción y difusión de los sistemas de gestión de conocimiento. Este estudio utilizó un enfoque metodológico mixto. La investigación fue llevada a cabo en tres etapas: estudio de campo, estudio piloto y estado de estudio (las mejores 300 compañías). Los resultados indican que los “factores individuales”, la “inspiración externa”, los “factores organizacionales” y la “complejidad de la tarea” son los factores significativos que influyen la “utilidad percibida” de los sistemas de gestión del conocimiento que, a su vez, influencia significativamente la “intención” de adoptar sistemas de gestión del conocimiento y el proceso de difusión.
Liaw, S., Chen, G., Huang, H. (2008). Users’ attitudes toward Web-based collaborative learning systems for knowledge management. <i>Computers &amp; Education</i> , 50, 950–961.	Este estudio se centra en investigar las actitudes de los aprendices hacia los sistemas basados en Webs de aprendizaje colaborativo. En base a esta investigación, los resultados del análisis factorial muestran que cinco factores actitudinales (las funciones del sistema, la satisfacción que se tiene acerca del sistema, las actividades colaborativas, las características de los aprendices y la aceptación del sistema) deberían ser examinadas al mismo tiempo en que se construye una Web basada en el sistema de aprendizaje colaborativo. Los resultados también proporcionan un modelo de aceptación para la comprensión de la intención que tienen los usuarios en su comportamiento sobre la facilitación del uso de estos sistemas basados en Webs de aprendizaje colaborativo.

FIGURA 2: ESTUDIOS QUE INVESTIGAN LOS FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA ADOPCIÓN Y ACEPTACIÓN DE TECNOLOGÍA

Por otra parte, existe también en las revistas especializadas estudios que investigan la adopción y aceptación en Mundos Virtuales. La siguiente Tabla, tampoco pretende ser completa, pero a modo de ejemplo se tiene:

Holsapple, C. & Wu, J. (2007). User acceptance of virtual worlds: the hedonic framework. <i>Advances in Information Systems</i> , 38, 86-89.	Como la investigación en adopción de tecnología de información (IT) se centra casi totalmente en las IT orientadas a la productividad tales como los procesadores de textos. Poca atención se ha dirigido a investigar la adopción de ITs orientadas al entretenimiento como los mundos virtuales. Se investigó a través de encuestas a usuarios de juegos en línea, las respuestas imaginativas y emocionales como factores humanos subyacentes a la intención de un individuo para usar mundos virtuales.
Hua, G. & Hughton, D. (2009). Virtual worlds adoption: a research framework and empirical study. <i>Online Information Review</i> , 33, 889-900.	El propósito de este artículo es presentar un nuevo marco para examinar la adopción de mundos virtuales. Se propone un nuevo marco a la base de literatura previa. Se desarrolla un estudio empírico para probar el marco, usando investigación de encuesta. Para capturar las perspectivas utilitaristas y hedonísticas de los

	<p>mundos virtuales, el marco propuesto adopta el TAM como una base teórica y lo extiende con la teoría DOI y la teoría de flujo. Los datos son recolectados a través de un cuestionario, que es desarrollado a la base de estudios empíricos previos. Se encuentra que la utilidad percibida y los factores sociales son dos factores centrales que influyen a las personas en la adopción de mundos virtuales. Los respondientes a los que se apuntaba eran jóvenes en China, en particular miembros de la generación de juegos en línea dado que tienden a tener suficiente experiencia en Internet y la mayoría de ellos son familiares con los juegos en línea comparados con personas que no tienen mucho acceso a Internet. la mayoría de los respondientes tenían más de tres años de experiencia en Internet y accedían usualmente a menudo a Internet. Sólo diez de los respondientes nunca habían jugado juegos en línea, todos los otros respondientes tenían experiencia de juegos en línea. Más de la mitad de los respondientes declararon que jugaban juegos en línea frecuentemente. Veintitrés respondientes indicaron que ya habían jugado en un mundo virtual, más allá de los juegos de rol en línea. Dado que el concepto de un mundo virtual no es ampliamente conocido, todos los respondientes fueron introducidos a la definición y se les dio un ejemplo de un mundo virtual antes de responder las preguntas de la encuesta para asegurarse de que entendieron el contenido de las preguntas.</p> <p>Como resultados, el modelo de aceptación de tecnología (TAM) aún es aceptable, mientras que la teoría de difusión de información (DOI) no calza. El disfrute percibido no tiene un impacto significativo en la adopción de mundos virtuales, pero está altamente correlacionado con la utilidad percibida. Ambos factores capturan los aspectos de productividad y entretenimiento de los mundos virtuales.</p>
<p>Nai-Ching Yeh, Judy Chuan-Chuan Lin, Hsi-Peng Lu, (2011). The moderating effect of social roles on user behaviour in virtual worlds, <i>Online Information Review</i>, Vol. 35:5, 747 – 769.</p>	<p>Se propone un modelo conceptual de perspectivas tecnologías, sociales y de entretenimiento para examinar los determinantes que afectan las intenciones de los usuarios en su uso de mundos virtuales. Reconociendo que la conducta humana varía de acuerdo a diferentes roles sociales, este estudio investigó cuatro roles sociales que despliegan los usuarios en el uso del mundo virtual (habitual, activo, personal y merodeador), y se recolectaron 729 muestras de datos válidas del mundo virtual Chino, i-Partment. Este estudio se centró en el comportamiento de los usuarios en los sitios web de mundos virtuales. Cada encuestado se identificó a sí mismo en un rol.</p> <p>Los resultados de este estudio indican que la facilidad de uso, la utilidad, la presencia social y el disfrute son factores importantes en el uso de los mundos virtuales. Este estudio también confirma que la presencia social y el disfrute son influenciados por una calidad interactiva basada en la plataforma y en la sociabilidad, con la calidad interactiva basada en la sociabilidad teniendo un impacto mucho mayor sobre la presencia social que la calidad basada en la plataforma. Además, el modelo propuesto demuestra diferentes intensidades del poder explicativo para las intenciones de uso de los usuarios de acuerdo a los cuatro roles sociales, y los resultados de este estudio indican resultados diferentes pero detallados para cada uno de los cuatro roles sociales.</p>
<p>Chow, M., Herold, D., Choo, TM. &amp; Chan, K. (2012). Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. <i>Computers &amp; Education</i>, 59, 1136–1144.</p>	<p>Se diseñó y desarrolló una sala de clases virtual para el aprendizaje de RSI y una sala virtual para la práctica de RSI en el campus de la Universidad Politécnica de Hong Kong en un mundo en línea 3D <i>Second Life</i>. Para practicar la habilidad de RSI, se les pidió a los estudiantes que siguieran los procedimientos adecuados antes de entrar a la sala o a cualquier área de tratamiento. Habiendo obtenido la aprobación ética de la universidad, los estudiantes de enfermería</p>



	<p>no licenciados, en diferentes años de estudio, fueron invitados a participar en talleres sobre RSI en SL. Dado que SL era algo nuevo para los estudiantes, se les brindó una orientación en los talleres que incluía una explicación sobre como manipular sus propios avatares e interactuar en el mundo virtual. Al final de los talleres, se recogió una retroalimentación usando el instrumento de la encuesta. Un total de 206 estudiantes se unió a los talleres y respondió el instrumento. La mayoría de los encuestados fueron mujeres (73,8%), y todas estaban entre los 21 y 30 años de edad. Por lo tanto los respondientes no conocían ni usaban el sistema en SL. Doscientos seis estudiantes de enfermería participaron en este estudio. Los hallazgos sugieren que el sistema fue percibido como útil, y que los estudiantes se sintieron seguros trabajando con computadores y se dedicaron a revisar RSI en SL tan a menudo como fuera necesario. Sin embargo, permanecieron neutrales en relación a la facilidad del uso del sistema.</p>
<p>Gamage, V., Tretiakov, A. &amp; Crump, B. (2011). Teacher perceptions of learning affordances of multi-user virtual environments. <i>Computers &amp; Education</i>, 57, 2406-2413.</p>	<p>Investigaron las percepciones de los educadores sobre las posibilidades de MUVE (en Second Life) reivindicadas en la literatura mediante la conducción de profundas entrevistas semi-estructuradas con 22 educadores (11 con experiencia en el uso de MUVes para la enseñanza, y 11 sin experiencia). Analizaros los resultados de los datos usando un método comparativo constante. Los resultados indican que las percepciones sobre las posibilidades de MUVE para el aprendizaje por parte de educadores sin experiencia en el uso de MUVes son similares a las percepciones de los primeros usuarios, y son en general positivas, sugiriendo una perspectiva positiva para una eventual adopción más amplia de MUVE.</p>
<p>Kennedy-Clark, Sh. (2011). Pre-service teachers' perspectives on using scenario-based virtual worlds in science education. <i>Computers &amp; Education</i>, 57, 2224-2235.</p>	<p>Se investigó el conocimiento y actitudes de profesores en formación sobre el uso de ambientes virtuales basados en escenarios con multi-usuarios en la educación científica. Los 28 participantes de este estudio fueron introducidos a Virtual Singapura, un ambiente virtual con multi-usuarios, y completaron un cuestionario abierto. Se utilizó un análisis de contenido. Los participantes se dividieron en dos grupos. Un grupo accedió al mundo virtual por la primera hora de las 3 de lectura, mientras que el otro grupo discutió sobre problemas de aprendizaje. Después de 1 hora los grupos se cambiaron. La hora final fue destinada a discutir problemas de aprendizaje y mundos virtuales. Se les dio a los participantes un resumen del escenario apuntalando al ambiente virtual, y se les permitieron 40 minutos para explorar el espacio del problema. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a equipos de tres, y se les dio una actividad de resolución de problemas en un papel. Después de que los participantes terminaran sus exploraciones en el mundo, se les pidió que completaran un cuestionario abierto de 15 preguntas. Cada grupo completo el cuestionario inmediatamente después de las actividades de su mundo. La información del cuestionario indicó que era probable que el género y el uso de video juegos actual impacte sobre los beneficios percibidos del uso de mundos virtuales, en el contexto de una sala de clases. La gestión de la conducta fue vista como un factor limitante de la disposición de los profesores en formación a usar mundos virtuales en el futuro. En general, los resultados del estudio indican que los profesores en formación, como resultado del uso de Virtual Singapura, están conscientes de los mundos virtuales y tienen una comprensión razonable de sus potenciales ventajas y desventajas dentro del contexto de una sala de clases.</p>

FIGURA 3: ESTUDIOS QUE INVESTIGAN LA ADOPCIÓN Y ACEPTACIÓN EN MUNDOS VIRTUALES

Como se puede observar, los estudios orientados a investigar la aceptación de mundos virtuales en el mundo siguen siendo escasos y aún más lo son aquellos que la investigan en mundos virtuales sociales o de cultura abierta aplicados al entrenamiento y la capacitación.

Petrakou (2010), enuncia las diferentes perspectivas desde las cuales se han estudiado los mundos virtuales para la educación en línea, tales como la manera en que la conciencia social puede ser apoyada, su potencial pedagógico y utilidad en la educación a distancia, la experiencia de enseñanza y aprendizaje ofrecida por este medio, y el diseño de ambientes de aprendizaje 3D. Pero también se han realizado algunas investigaciones orientadas a comprender los motivos para ingresar y permanecer (o abandonar) los mundos virtuales y los objetivos que persiguen los individuos en estos ambientes. Entre ellas se encuentra el estudio de Hsu & Lu (2003) donde se investiga la adopción de mundos virtuales con propósitos de juego; la investigación de Holsapple & Wu (2007) donde se aplica el marco hedónico para examinar la aceptación de mundos virtuales de juego; el estudio de Jung & Kang (2010), que indaga sobre las metas de los usuarios en mundos virtuales; la propuesta y evaluación de un marco teórico para explorar la adopción de mundos virtuales de Hua & Hughton (2009); el trabajo de Messinger, et al. (2009) sobre cómo los usuarios perciben y utilizan el mundo virtual; Kennedy Clark, Sh. (2011) presenta los resultados de un estudio sobre el conocimiento y las actitudes de los maestros en actual formación en el uso de entornos virtuales multiusuario; Gamage, V., Tretiakov, A. & Crump, B. (2011) exploran las creencias y percepciones de los maestros acerca de la propiedad de los mundos virtuales de permitir sugerir su propio uso para el aprendizaje, y explorar las posibles diferencias en las percepciones entre los educadores sin experiencia en la enseñanza en mundos virtuales; Meyrick Chow, M. et al. exploraron los factores que afectan a la intención de los

estudiantes de enfermería a utilizar un entorno virtual para el aprendizaje de RSI (método de intubación rápida); entre otros.

Siguiendo con este análisis, Messinger, et al. (2009) plantean que las redes sociales y los juegos en línea son las precursoras de los mundos virtuales actuales (p. 205). Para los autores los aportes de las redes han sido prácticas sociales que incluyen perfiles creados fácilmente, un círculo de amigos de confianza, la capacidad de diseminar la información pública y privada, nuevos elementos tecnológicos de media tales como “blog, mensajería instantánea, chat, notificaciones, introducciones, revisión de contenido” (p.206) y una estructura de varias clases de redes sociales. Por su parte los aportes de los juegos a los mundos sociales actuales incluyen la posibilidad de interacciones simultáneas (sincrónicas), la incorporación de múltiples usuarios a lo largo del mundo, ambientes en tres dimensiones, la “encarnación” en avatares, la interacción en un “metaverso” o mundo virtual; pero también el permanente aumento del control y la libertad de parte de los jugadores para generar su propio contenido y, por lo tanto, una relación simbiótica entre los usuarios y el contenido, a tal punto que uno no puede ser completamente comprendido sin estudiar al otro.

El presente estudio pretende, por lo tanto, evaluar los factores relacionados con la Aceptación Mental (según la propuesta de Klonglan y Coward) de Mundos Virtuales Sociales como plataforma para la formación y capacitación, pretendiendo aportar información relevante para una futura adopción del Sistema. En resumen, centrarse en los factores psicológicos de la toma de decisiones para adoptar una tecnología, que reflejarían la importancia de las variables subjetivas de la persona que decide, así como del usuario final.

### **III.- MARCO TEÓRICO**

#### **3.1.-TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA FORMACIÓN A DISTANCIA**

La formación a distancia ha mostrado un enorme crecimiento en los años recientes (Franceschi, Lee, Zanakis, & Hinds, 2009). El supuesto que subyace a tal hallazgo es que los sistemas apoyados por computador pueden facilitar el proceso y las dinámicas de grupo de maneras que usualmente no se logran a través de la comunicación tradicional cara a cara (De Lucia, Francese, Passero & Tortora, 2009). Por su parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la formación también han tenido una gran evolución hasta el día de hoy. Así es como en la actualidad ha emergido un cambio, previsible, en las formas de comunicación electrónica, llamada informática ubicua (Brainbridge, 2007). Gracias a los últimos avances en ésta materia, existirían muchas maneras de incorporar la formación dentro de las rutinas sociales diarias (Blake & Butcher-Green, 2009). Como lo señalan Baker, Wentz & Woods (2009) “los mensajes de texto, blogs, grupos de discusión en línea, sitios de redes sociales y otras tecnologías interactivas son una parte de la vida diaria de muchos profesores y estudiantes” (p. 59). Para estos autores las tecnologías interactivas en línea tienen el potencial de llegar a los estudiantes en el hogar, en sus dormitorios, entre las clases y trabajo, y los fines de semana. Así mismo, “las ventajas tecnológicas han producido una nueva generación de estudiantes aprendices que son conocedores del uso de tecnología para abordar sus necesidades.” (Laxman, 2011, p. 1291).

Las tecnologías de formación con apoyo del computador pueden ser agrupadas dentro de dos categorías: estas son la asincrónica y la sincrónica (De Lucia et al., 2009). Las primeras se relacionan con tecnologías donde las interacciones se producen con cierto desfase de tiempo y las segundas donde las interacciones se producen en un solo momento. Las interacciones

asincrónicas para apoyar el la formación se han usado como una buena estrategia de aprendizaje para los cursos e-learning. Ya lo manifestaban Benbunan-Fich & Hiltz (2003) “porque la enseñanza es, en esencia, un proceso de comunicación, puede beneficiarse del uso de los CMC” (p. 300), refiriéndose a la comunicación mediada por computador. Estos sistemas de mediación pueden optimizar tanto las actividades de formación tradicional como la que se implementa a distancia (Dumont, 1996 y Latchman, Saltzmann, Gillet & Bouzekri, 1999, citados en Benbunan-Fich & Hiltz). Y, agregan que las mayores ventajas se obtienen cuando estos sistemas mediadores son usados para superar las limitaciones de distancia y tiempo entre todos los usuarios (Harasim, Hiltz, Teles & Turoff, 1995, citado en Benbunan-Fich & Hiltz)

Entre las ventajas para el uso de sistemas de comunicación mediada por computador asincrónicas, encontradas por Benbunan-Fich & Hiltz (2003), están el que los estudiantes pueden lograr niveles más elevados de pensamiento crítico que en las discusiones tradicionales en clase y el que todos los participantes se perciben como similares, independiente de las diferencias individuales que tienden a ubicar a los estudiantes con bases desiguales como ocurre en la configuración de un aula tradicional. La desventaja concebida es que los estudiantes pueden interactuar de acuerdo a su propia conveniencia o simplemente no lo hacen, pudiendo generar en los miembros activos ansiedad y frustración por retrasos en las interacciones y tasas bajas de participación de miembros.

### **3.2.- TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y MUNDOS VIRTUALES**

Una de las tecnologías emergentes, de gran popularidad, y que tiene el potencial para involucrar a los estudiantes en interacción en línea son los mundos virtuales, o entornos virtuales multiusuario. Así lo ratifican De Lucia

et al. (2009), quienes explican que está creciendo de tal manera el interés hacía los mundos virtuales que ello puede representar la nueva dirección para las aplicaciones web de la siguiente generación. Esta elevada popularidad ha sido conducida por personas pero facilitada por el avance de las tecnologías de comunicación e información (Hua & Haughton, 2009). En años recientes, ha habido un interés en aumento respecto al uso de ambientes 3D tales como los mundos virtuales en educación en línea (Petrakou, 2010). Recientes desarrollos tecnológicos de mundos virtuales en línea han hecho posibles nuevos tipos de investigación en las ciencias sociales y del comportamiento y aumentan los desafíos para las ciencias de la información y para la educación (Brainbridge, 2007). En la misma dirección Dalgarno, Bishop, Adlong & Bedgood Jr. (2009) plantean que muchos han argumentado que los entornos virtuales 3D interactivas tienen un gran potencial educativo, debido a su capacidad de involucrar a los estudiantes en la exploración, construcción y manipulación de objetos virtuales, estructuras y representación metafórica de las ideas. Para Messinger et al. (2009) “los mundos virtuales, donde miles de personas pueden interactuar simultáneamente dentro del mismo ambiente tri dimensional, representan una frontera en la computación social con implicancias críticas para los negocios, educación, ciencias sociales, ciencias tecnológicas, y toda nuestra sociedad” (p. 204).

Para Brainbridge (2007) un “mundo virtual” es un medio ambiente electrónico que usualmente imita pequeños espacios físicos donde las personas pueden interactuar con otros y con objetos virtuales y donde las personas son representadas con personajes animados. De manera parecida Wilson (1997) la describe como “Un entorno virtual, en pocas palabras, es un ambiente distinto de aquel en el que el participante esté presente en realidad, más útil que es un modelo generado por ordenador, en que un participante puede interactuar de manera intuitiva en tiempo real con el medio ambiente o

los objetos dentro de ella, y hasta cierto punto tiene una sensación de actualmente 'estar ahí', o una sensación de presencia" (p.1057).

Si bien existe consenso en caracterizar a un mundo virtual como un medio ambiente en tres dimensiones electrónico, donde los usuarios, representados por avatares, pueden interactuar con muchos y variados objetos y visitantes; en la literatura se presentan ciertas diferencias en cuanto a su clasificación. Por una parte algunos autores consideran que existen dos tipos de mundos virtuales: los orientados a los juegos y los orientados a objetivos autodeterminados por los usuarios. Tal es el caso de Bainbridge (2007), quien considera que existe gran diversidad de mundos virtuales, y esta puede ser representada por Second Life, donde "lo central es empoderar a los usuarios para crear todo en su mundo virtual a partir de sí mismos" (p. 474) y por World of Warcraft, este último con propósitos de juego. Basa su criterio en que en ambos mundos se simulan ambientes tridimensionales, existen gran cantidad de objetos virtuales, los usuarios pueden actuar en dichos objetos, los usuarios son representados por avatares, existe una economía interna compleja, los usuarios están posibilitados de realizar un trabajo útil para cada uno de los demás y se posibilita la interacción social. En la misma dirección, para Messinger, et al. (2009) "Vistos solamente como entretenimiento, los mundos virtuales yacen en una frontera del floreciente mercado de los videojuegos (...) Esta forma de computación social, sin embargo, se está moviendo más allá de sus orígenes en los juegos, con implicaciones anticipadas para la forma en que trabajamos, aprendemos, interactuamos, usamos Internet, compramos, y, sí, jugamos" (p. 204). Por lo tanto los juegos serían una forma de mundos virtuales que con su evolución, sumado a los aportes de las redes sociales, han dado pie al nacimiento de los mundos virtuales de hoy, es decir de objetivo abierto. En concordancia con esta postura Franceschi, et al. (2009) distinguen dos tipos de mundos virtuales: los orientados a los juegos o de cultura cerrada (predefinida) y los mundos virtuales de cultura abierta (en la

que son los usuarios los que determinan y construyen libremente su entorno). Por esta razón es que para estos autores son estos tipos de mundos virtuales los más atractivos para propósitos educacionales. En la misma línea Jung & Kang (2010) hablan de mundos virtuales de juego y mundos virtuales sociales. En estos últimos los usuarios crean sus experiencias para sí mismos, se permiten diversas interacciones sociales, no tienen una historia predefinida, inducen interacciones sociales con muy pocas limitaciones, poseen muy pocas reglas y por lo tanto se genera una gran diversidad de conductas, permitiendo extensiones de las actividades de los usuarios hacia diferentes áreas y por lo tanto estos gozan de elevada autonomía.

Por otra parte, existe otro grupo de autores que consideran que los mundos virtuales van más allá de los juegos y que su característica esencial es la posibilidad de recrear el mundo real, permitiendo la autoexpresión y libertad ilimitadas en un entorno de tres dimensiones. De esta manera para Johnson y Levine (2008) “...el elemento nuclear en cualquier mundo virtual es la habilidad del visitante de interactuar con el ambiente – personas, objetos, y lugar – e influenciar el curso de los eventos como un resultado” (p. 162), donde “...pueden surgir amistades, comunidades, e incluso sociedades y culturas, y el efecto total puede volverse análogo o una extensión de las experiencias que los participantes tienen en el mundo real” (p. 162). Para este autor, aunque algunos juegos se ejecutan en mundos virtuales, los mundos virtuales no son juegos. Los juegos, por lo general, “...tienen un propósito arreglado y orientado a la meta” (p. 162). Por lo tanto, denomina mundo virtual puro a aquellos que tienen un fin abierto y que pueden ser aplicados a cualquier contexto. En esa misma dirección, para Hua & Hughton (2009) “un mundo virtual va más allá de los juegos de rol en línea y las comunidades virtuales dado que permite a sus usuarios imitar el mundo real y sus transacciones financieras” (p. 889). Para estos últimos autores los mundos



virtuales resultan empoderados por sus propios visitantes, permitiendo el involucramiento de sus usuarios.

### **3.3.- MUNDOS VIRTUALES PARA LA FORMACIÓN**

Los estudiantes en la actualidad están creciendo en ambientes tecnológico, por lo tanto para ellos es natural y hasta placentero usar un mundo virtual para el aprendizaje (De Lucia et al., 2009). En un mundo donde escala y forma pueden ser manipuladas a disposición, donde los avatares pueden asumir cualquier forma, y donde el escenario puede ser modificado y ajustado infinitamente, es posible imaginar experiencias de aprendizaje totalmente nuevas que no son posibles en cualquier otro medio (Johnson & Levine, 2008).

Conradi et al. (2009) sostienen que, en investigaciones realizadas por el Human Interface Technology Laboratory, de la Universidad de Washington, se demostró que “los procesos psicológicos que se activan con la realidad virtual de inmersión son muy similares a cuando las personas construyen el conocimiento mediante la interacción con objetos” (p.714) y, continúan los autores, “este informe presenta pruebas de que la realidad virtual inmersiva proporciona experiencias en primera persona que son ideales para ayudar a los estudiantes a aprender” (p.714).

Por lo tanto esta misma evolución en el e-learning, hasta los mundos virtuales como apoyo a la formación ha generado un cambio y mejora de sus aplicaciones tecnológicas. Desde el apoyo basado en interacciones asincrónicas (lecturas en línea, vídeos, foros, etc.), y cuyas ventajas, con apoyo del computador, fueron enumeradas por Benbunan-Fich & Hiltz (2003), en el sentido de que permitiría a los alumnos lograr niveles más elevados de pensamiento crítico y percibirse como similares con el resto de los usuarios; hasta el apoyo basado en interacciones sincrónicas (computadores portátiles, teléfonos móviles, reproductores de mp3 y

auriculares de realidad virtual, entre otros). Esto dado que la colaboración grupal involucra interacciones que dependen no sólo de textos sino también de elementos no verbales como características típicas de las interacciones cara a cara (tono de voz, gestos, proximidad, y expresiones faciales); en este sentido los mundos virtuales permiten incorporar tales aspectos y un fuerte sentido de estar en el mismo lugar con otros usuarios (Franceschi et al., 2009). Finalmente, los mundos virtuales otorgan la posibilidad de que, a través de la interacción, los usuarios puedan experimentar activamente situaciones que ayuden a comprender conceptos y aprender a desarrollar tareas específicas (De Lucia et al., 2009). En este contexto las interacciones sincrónicas han tendido a desplazar a las asincrónicas. “La adopción de los mundos virtuales disponibles para la configuración de actividades de aprendizaje puede reducir fuertemente el esfuerzo para desarrollar un ambiente de aprendizaje y puede hacer crecer la comunidad de los aprendices que dispersen el mensaje didáctico entre las comunidades pre-existentes del usuario” (De Lucia et al., 2009, p. 1029).

En cuanto a su utilidad en el futuro, Salmon (2009) señala que, observando los pronósticos de más largo plazo encontrados en la literatura (citando a Smart, Cascto & Paffendorf, 2007), los mundos virtuales multiusuarios en tres dimensiones pueden constituirse en herramientas principales para aprender historia, para adquirir nuevos conocimientos y destrezas y para apoyar variadas maneras de colaboración.

### **3.4.- MUNDOS VIRTUALES DE CULTURA ABIERTA PARA LA FORMACIÓN**

Existe una amplia gama de utilizaciones de los mundos virtuales para el cumplimiento de objetivos de formación (véase, por ejemplo, Wilson, 1997; Duffy, Wu & Ng, 2003; Ramasundaram, Grunwald, Mangeot, Comerford & Bliss, 2005; Kneebone et al., 2005; Leigh & Brown, 2008, Haley, 2008). En la misma dirección Dalgarno, Bishop, Adlong & Bedgood

Jr. (2009) plantean que muchos han argumentado que los entornos virtuales 3D interactivas tienen un gran potencial educativo, debido a su capacidad de involucrar a los estudiantes en la exploración, construcción y manipulación de objetos virtuales, estructuras y representación metafórica de las ideas.

Ahora bien, se pueden distinguir dos tipos de mundos virtuales: los orientados a los juegos o de cultura cerrada, que se caracterizan por tener una historia predefinida y actividades, metas y elecciones limitadas posibles para los usuarios, y aquellos mundos virtuales de cultura abierta. Estos últimos permiten el surgimiento de ambientes basados en las construcciones y actividades de los propios usuarios, con énfasis en la creatividad y auto expresión y con temáticas muy diversas. Los mundos virtuales de cultura abierta son más atractivos para propósitos educacionales (Franceschi et al., 2009).

Una de sus aplicaciones en la formación dice relación con el desarrollo del aprendizaje colaborativo. Varios autores concuerdan en que el aprendizaje colaborativo es un elemento importante en la educación, dado que permite la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades (Franceschi, Lee, Zanakis & Hinds, 2009; Conradi, et al., 2009). En el año 2011 Laxman (citando a Hake, 1998) menciona que el autor “notó que en la práctica, se ha demostrado que los métodos de compromiso en aprendizaje interactivo son doblemente más efectivos que las cátedras tradicionalmente centradas en el profesor” (p. 1298).

Para Dalgarno, Bishop, Adlong & Bedgood Jr. (2009) “...la meta del aprendizaje colaborativo apoyado por computador (ACAC) es permitir a los estudiantes trabajar juntos, enfatizar y verificar su conocimiento al interactuar recíprocamente, y para reforzar su dimensión social” (p.1026).

Existe evidencia de que el aprendizaje activo y colaborativo (una de las aplicaciones de la concepción constructivista de la enseñanza), aquel basado en un proceso multidireccional de comunicación y con un rol activo e

interdependiente por parte de los estudiantes para la construcción de su propio conocimiento, tiende a ser más eficaz que los enfoques pasivos e individuales de aprendizaje (también denominado objetivista); este último entendido como una forma unidireccional de transmisión de conceptos que van desde los instructores a los estudiantes y en el que se aprende de manera individual e independiente de los demás, a través de la recepción y la asimilación del conocimiento (Benbunan-Fich & Hiltz, 2003). “...el paradigma de aprendizaje pasivo tradicional de entrega de información por el profesor hacia los estudiantes ya no es adecuado para un funcionamiento eficiente en una economía basada en el conocimiento” (Laxman, K., 2011). Y, continúa el autor: “Para aprovechar y optimizar plenamente los talentos de este nuevo cohorte de estudiantes se necesita un cambio de paradigma a un aprendizaje activo apoyado por tecnologías de punta – un enfoque educacional que se centre en el aprendizaje auto-dirigido con énfasis en la indagación activa, aplicación y síntesis de información y aprendizaje autónomo”.(p. 1291). (Laxman, K., 2011). Entre las razones que se pueden esgrimir para dicha conclusión es que “...el concepto de aprendizaje colaborativo está basado en las tres premisas de aprendizaje efectivo: aprendizaje activo y construcción de conocimiento, cooperación y trabajo de equipo en el aprendizaje, y aprendizaje a través de solución de problemas.” (De Lucia, Francese, Passero & Tortora, 2009, p. 1034).

El aprendizaje colaborativo o en grupo se refiere a los métodos de instrucción que fomentan o exigen a los estudiantes trabajar juntos en tareas académicas. Este tipo de aprendizaje tiene como centro al aprendiz y el conocimiento es concebido como un constructo social, obtenido a través de los procesos de interacción, en donde el profesor facilita los procesos de construcción en los estudiantes (Benbunan-Fich & Hiltz, 2003). Los mismos autores, como consecuencia de la revisión bibliográfica realizada, plantean los beneficios y obstaculizadores del aprendizaje colaborativo. En primer lugar

los miembros del grupo aprenderían gracias a la mediación de variables tales como la motivación, la reducción de la ansiedad o la satisfacción, que ayudarían a crear un clima emocional o intelectual favorable para el aprendizaje. A su vez los miembros aprenderían dado que se presentan ciertos mecanismos específicos que afectan sus procesos cognitivos tales como la resolución de conflictos en discusiones de grupo, la internalización de las explicaciones proporcionadas por compañeros más experimentados y la auto-explicación de los efectos. Sin embargo, puede constituir obstáculo la distribución no equitativa del volumen de trabajo entre los miembros, lo que puede generar que algunos de ellos se beneficien de manera desproporcionada de la experiencia del aprendizaje de grupo en relación con los que no han colaborado o lo han hecho en menor medida.

Son muchas las Tecnologías usadas para apoyar la formación que facilitan el aprendizaje colaborativo. Sin embargo Laxman (2011), citando a Penuel, Roschelle, Crawford, Shechtman & Abrahamson (2004), comentan que dichos autores “mencionaron que los efectos de las pedagogías y tecnologías interactivas necesitaban ser probados y medidos a través de la implementación de estudios apropiados de diseño de investigación – algo que discuten, está actualmente faltando en la práctica” (p. 1242). Para el autor: “...la tecnología clicker ofrece gran promesa en la promoción de ambientes de aprendizaje más colaborativos y comprometedores junto con la entrega de instrucción innovadora, proporcionando profesores que apliquen principios pedagógicos en su enseñanza.” (p. 1291) (Laxman, K., 2011).

En cuanto a su utilidad en el futuro, Salmon (2009) señala que, observando los pronósticos de más largo plazo encontrados en la literatura (citando a Smart, Cascto & Paffendorf, 2007), los mundos virtuales multiusuarios en tres dimensiones pueden constituirse en herramientas principales para aprender historia, para adquirir nuevos conocimientos y destrezas y para apoyar variadas maneras de colaboración.

### **3.5.- SECOND LIFE PARA LA FORMACIÓN**

En conclusión, los mundos virtuales de cultura abierta o sociales permiten el surgimiento de ambientes basados en las construcciones y actividades de los propios usuarios, con énfasis en la creatividad y auto expresión y con temáticas muy diversas; por lo tanto como lo plantean Franceschi et al., (2009), serían más atractivos para propósitos educacionales.

Second Life es el mundo virtual de múltiples usuarios en tres dimensiones más ampliamente usado entre los practicantes e investigadores, excepto tal vez los científicos de computadores (Salmon, 2009). “(...), Second Life es adoptado de gran manera para propósitos académicos, sociales, y de negocios” (De Lucia et al., 2009, p. 1029). Este mundo virtual se puede usar para terminar con la necesidad de visitar, investigar o practicar en ambientes físicos de la vida real; es decir participar de ambientes virtuales (inmersivos y visuales) que representan ambientes reales tales como la firma de un cliente para los estudiantes de negocios, lugares y culturas geográficamente distantes y/o históricos (que ya no existen o son inaccesibles en la vida real), la atención de pacientes para trabajadores de la salud, entre otros, donde un avatar puede interactuar a voluntad, y en donde no se corre riesgo alguno por la muerte de pacientes, la pérdida del trabajo o de dinero (Salmon, 2009). Con fines educativos se pueden crear escenarios virtuales en los que los profesores pueden interactuar con los alumnos, recrear virtualmente sucesos históricos; también investigar sobre el comportamiento humano, dado que según investigaciones realizadas los avatares responden de manera similar, en los mundos virtuales, a la manera de responder de las personas en interacciones cara a cara (Baker et al., 2009). Esto último se confirma con Salmon (2009), quien argumenta que el Second Life cuenta con un elevado potencial para crear experiencias atractivas y auténticas.

Second Life no sólo ha comenzado a atraer la atención de los científicos sociales (Chesney et al.) y está cada vez más siendo considerada

como una herramienta potencial para la investigación científica (Bainbridge, 2007); sino que Second Life también está haciendo un impacto en la cultura popular, los negocios y la educación (Lombardi, 2006 citado en Chesney, Coyne, Logan & Madden, 2009). Así también lo avalan Baker et al. (2009), quienes consideran que este mundo virtual posee múltiples usos potenciales para la educación. “Los mundos virtuales abiertos como Second Life proporcionan un ambiente que apoya las actividades de aprendizaje tales como la experimentación, exploración, selección de tarea, creación, y retroalimentación dinámica” (Jarmon, Traphagan, Mayrath & Trivedi, 2009, p. 170).

En un estudio realizado por Conradi et al. (2009) se comprobó que el medio ambiente Second Life involucra a los alumnos en el aprendizaje de manera efectiva, a pesar de algunas barreras de la tecnología. En la misma dirección Baker et al. (2009) declaran que el compromiso de los estudiantes con el contenido del curso y el sentido de comunidad con la clase puede mejorarse usando interacciones dentro de Second Life y que las desventajas potenciales incluyen el tiempo requerido para aprender la metodología y los problemas tecnológicos involucrados en el uso del programa.

Para Salmon (2009), Second Life y otros mundos virtuales en tres dimensiones multiusuarios han surgido, como muchas innovaciones, a través de la combinación de desarrollos que se juntan en un momento del tiempo. El mismo autor comenta que los resultados iniciales de sus propias investigaciones sugieren que este mundo virtual es de bajo costo, posee un alto valor para el aprendizaje y las barreras de entrada son relativamente fáciles de superar. Por su parte Baker et al. (2009) declaran que Second Life ofrece un gran potencial creativo en los que los usuarios pueden crear contenido dentro del mundo virtual, incluyendo edificios, ambientes, y objetos.

Para Chesney et al. (2009) Second Life es adecuado en el estudio de la interacción del mundo virtual por dos razones. Lo primero es que no es un juego. No tiene objetivo o una serie de ellos, que es lo que caracteriza a estos últimos. En vez de ser un juego, Second Life es más un "escenario de la creatividad". Lo segundo, Second Life permite la creación de objetos y escenarios. En la misma dirección Salmon (2009) señala que, desde su experiencia, el Second Life es experiencial, colaborativo e inmersivo de formas que ningún ambiente de aprendizaje virtual o aula sincrónica remota podría ser. El mismo autor anticipa que la colaboración, el descubrimiento y la auto-creación son probables que constituyan características extremadamente importantes y populares de Second Life en la era del aprendizaje/Web 2.0.

Pero Second Life presenta para los investigadores tanto ventajas como desventajas, necesarias de considerar. Las ventajas salientes se refieren a que enfrenta a los alumnos con una nueva tecnología, muy probablemente de mucho uso en el futuro como medio de redes sociales. Además de permitir aumentar el compromiso del estudiante, sobre todo en las clases en línea, al entregarle oportunidad de interactuar en tiempo real con las autoridades académicas y con sus pares. Por otra parte permitiría que incluso estudiantes reacios a participar presencialmente, puedan hacerlo a través de un avatar y junto con ello permitiría la opción a este estudiante de revisar el registro de la discusión y formular sus ideas antes de hacer algún comentario. Tanto estudiantes como instructores pueden guardar los textos de la discusión para su posterior revisión y compartirlo a futuro con los ausentes. Sumado a lo anterior, Second Life puede proporcionar un espacio para la interacción informal entre estudiantes y entre estos e instructores; lo que puede aumentar el sentido de compromiso con la clase. En los mundos virtuales la apariencia de los avatares puede cambiar, lo cual permitiría un rango más amplio de colaboración de grupo que la que permitiría un grupo físicamente presente.



Por otra parte Second Life otorga un sinnúmero de herramientas para participar de redes sociales emergentes. Por último, con Second Life se cubren la mayoría de los aspectos de la comunicación sincrónica, necesarios para una adecuada colaboración grupal. Entre las desventajas encontradas por los autores se encuentra el tiempo que los instructores y los estudiantes deben ocupar para la creación de avatares y aprender a navegar y comunicarse en el mundo virtual. El uso del Second Life y de los mundos virtuales requiere de voluntad de parte de los usuarios por la interacción en línea. Por otra parte su uso exige el cumplimiento de ciertos requisitos tecnológicos. La misma interacción virtual provee de nuevos desafíos de gestión de ésta, sobre todo cuando ocurren traslapes de opiniones al ser hechas al mismo tiempo por varios usuarios o ante los tiempos de espera que se generan mientras se escriben dichos comentarios. Por último se requiere salvaguardar la privacidad y todos los usuarios estar informados sobre los comportamientos apropiados en las interacciones virtuales (Baker et al., 2009; Franceschi et al., 2009 y De Lucia et al., 2009)

### **3.6. ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA**

Para Sieber y Valor (2008) en los años sesenta y setenta del siglo veinte, las Tecnologías de la Información y Comunicación comenzaron a entrar con fuerza en el mundo de la empresa. Esto debido a las promesas de ahorro que implicaba la automatización de trabajos manuales arduos y repetitivos. En este contexto las decisiones de adoptar una determinada tecnología dependían del ahorro de costos esperados, derivado de las características técnicas que presentaban éstas.

Hoy, sin embargo, el rol de las tecnologías ha pasado a convertirse en una pieza fundamental de la ventaja competitiva de las empresas, y por lo tanto a las consideraciones tradicionalmente más importantes (costo, atributos tecnológicos y costos de cambio) se han sumado otros criterios como las

capacidades de la organización (implantación de soluciones tecnológicas o la presencia de externalidades) y los factores psicológicos del tomador de decisiones y del usuario final.

Para el mismo autor, “Si bien los dos primeros criterios entregan los lineamientos básicos por los cuales las empresas toman decisiones respecto de la incorporación de tecnología, ninguna de ellas refleja las influencias sociales y los prejuicios que afloran en el proceso.”

En la misma línea Leyton, D. (2013) propone lo siguiente: “Hoy en día muchas compañías han comenzado a utilizar herramientas tecnológicas con el fin de mejorar su productividad, donde muchas de ellas son de naturaleza colaborativa. Sin embargo, el solo hecho de implementar una nueva solución tecnológica, no asegura su uso. Cuando hay fracaso, se pueden provocar pérdidas financieras importantes para las empresas. Por esta razón, es importante poder predecir, en cierta medida, el uso de una determinada solución tecnológica antes de invertir recursos en ella.”

En el caso de esta investigación, todos los respondientes pertenecen a alguna organización; sin embargo como los Mundos Virtuales es una plataforma nueva en Chile, actualmente no existe la decisión de adoptarla en la Empresa chilena. Existen sólo investigaciones sobre adopción de tecnología utilizando la Teoría Unificada de la Aceptación del Uso de la Tecnología (UTAUT) en empresas chilenas para otras tecnologías. A modo de ejemplo, una investigación donde se exploran los antecedentes de la Aceptación individual de internet móvil en una muestra de usuarios chilenos (Ramírez-Correa, 2014).

Para ambos autores, entonces, es relevante determinar las percepciones de los usuarios finales tanto para adoptar un sistema en una Organización como para que un determinado sistema sea finalmente usado una vez adquirido.

Para Hernández (2011) y apoyándose en Rogers (1962) “...la Adopción representa un proceso individual que comprende desde la toma de contacto del individuo con la innovación hasta el momento en que la acepta.”

En conclusión, una adopción va mucho más allá que los factores psicológicos asociados a la aceptación por parte de un individuo; es decir que para lograr la adopción de un sistema, además de factores propios de la tecnología en sí, de recursos de una empresa, etc., se requiere de la aceptación por parte del usuario final.

Por esto, la importancia de la presente investigación, es determinar el grado en que los ejecutivos y mandos medios chilenos aceptan los Mundos Virtuales para la capacitación, y con ello predecir su uso. Es decir, profundizar en los factores psicológicos asociados a la posible adopción.

### **3.7. MODELOS DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA**

**3.7.1.** El primer acercamiento al proceso de Adopción de Tecnología obedece a la Teoría de la Difusión de Innovaciones (IDT), propuesta por Rogers (1962). Este autor concibe a la difusión como el proceso por el cual una innovación es comunicada a través de ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social. Este autor estableció que existen varios tipos de personas en función del tiempo que tardan en adoptar una tecnología y el riesgo que cada uno de ellos está dispuesto a afrontar con la adopción (Hernández, 2011). Así, los grupos identificados son: 1) Innovadores (que adoptan rápidamente las innovaciones, con alto conocimiento técnico y capaces de asumir riesgos altos), 2) Pioneros (las personas de éxito o referentes sociales, con elevada red de contactos y altamente integrado en un sistema social), 3) Mayoría Temprana (las personas integradas y relacionadas pero sin ser referentes de opinión, los cuales se toman un tiempo de deliberación antes de adoptar el sistema), 4) Mayoría Tardía (son las personas cautelosas ante las innovaciones, altamente influidos

por otros en un sistema social y con recursos económicos limitados) y por último los 5) Rezagados (las personas reacias a la aceptación de innovaciones, de recursos económicos escasos, no muy integrados al sistema social y quienes basan sus decisiones en su experiencia previa como en la de otros). Estos grupos son caracterizados según el tiempo que tardan en adoptar el Sistema, a través de las diferentes etapas por las que atraviesa. Estas etapas son: Lanzamiento (aparición de la innovación), Emergencia (innovación empieza a ser difundida entre los pioneros), Establecimiento (los pioneros comienzan a influir a través de su red de contactos entre la Mayoría Temprana), Madurez (la innovación ya asentada y aceptada, comienza a ser usada por la Mayoría Tardía y se considera que ya forma parte del sistema social) y Declinamiento (el sistema ya no es considerado una innovación y en caso de la aparición de innovaciones sustitutivas, su uso va desapareciendo gradualmente).

Como se explica con anterioridad, Rogers plantea 5 etapas para la adopción de un Sistema, desde que el individuo entra en contacto con la innovación (debilidad, interés, evaluación, intento y adopción), siendo la segunda y tercera donde se desarrollan las creencias para generar una aceptación mental (adopción simbólica) o bien un rechazo simbólico de la innovación. En el caso de la adopción simbólica, el individuo prueba la tecnología, luego de la cual puede generarse un rechazo del uso o una aceptación del uso, este último caso llevaría a la adopción del sistema:

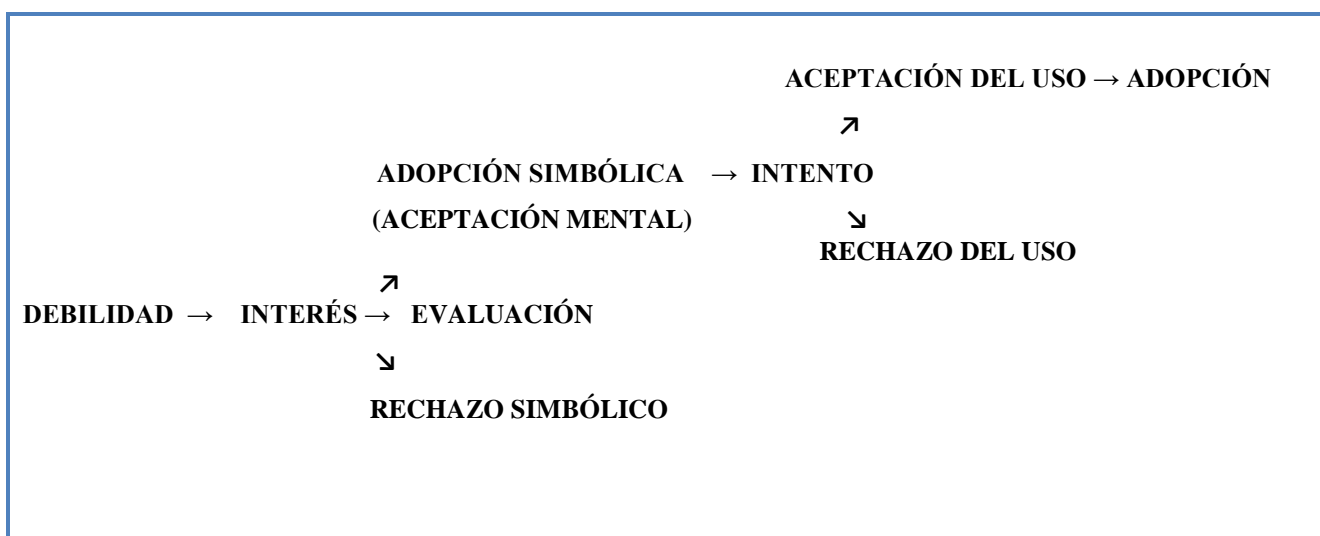


FIGURA 4: PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA DE ADOPCIÓN Y RECHAZO DE INNOVACIONES (ADAPTADO DE ROGERS, 1962)

Para Rogers (1962), citado en Hernández (2011) cinco son las características fundamentales que determinarían la adopción de una innovación: Ventaja Relativa (el grado en que la innovación es superior a la que suplanta en cuanto a la durabilidad, rendimiento y regularidad en el funcionamiento), Compatibilidad (grado de conciliación con los valores y experiencias existentes), Complejidad (grado en el cual el sistema es difícil de usar), Divisibilidad (grado en que el sistema puede ser experimentado durante el proceso de adopción, la realización de evaluaciones y proyección sobre sus resultados alcanzables), y Observabilidad (grado en el cual los resultados de la innovación son visibles a otros). Moore y Benbasat (1991), citado en Hernández (2011) modificaron la propuesta de Rogers; mantuvieron la Ventaja Relativa, Compatibilidad y Divisibilidad y añadieron cuatro más: Facilidad de Uso (opuesto a la Complejidad), Imagen (Percepción del individuo de mejora de su estatus dentro del sistema social con el uso del sistema), Demostrabilidad (resultados tangibles de la innovación) y Visibilidad (grado en el cual se percibe la presencia de la innovación dentro de un sistema social).

Asociando los constructos propuestos por Rogers y Moore y Benbasat al Modelo de Klonglan y Coward, se tiene:

<b>Rogers (1962)</b>	<b>Triandis (1977)</b>	<b>Klonglan y Coward (1970)</b>	<b>Rogers (1962) IDT</b>	<b>Moore y Benbasat (1991)</b>
<b>Debilidad</b> ↓		<b>Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)</b>	Contacto	
<b>Interés</b> ↓	<b>Desarrollo de creencias</b>		Ventaja Relativa Compatibilidad Complejidad Divisibilidad Observabilidad	Ventaja Relativa Compatibilidad Facilidad de Uso Divisibilidad Demostrabilidad Visibilidad Imagen
<b>Evaluación</b> ↓	<b>Desarrollo de creencias</b>			
<b>Intento</b> ↓	<b>Experiencia</b>		Uso	
<b>Adopción</b>		<b>Uso de la Adopción</b>	Adopción	

FIGURA 5: CUADRO COMPARATIVO INTEGRANDO A ROGERS (1962) Y MOORE BENBASAT (1991)

**3.7.2. La Teoría de la Acción Razonada (TRA)** tiene su origen a la Psicología Social, y lo que pretende es estudiar dónde y cómo se inician y cómo se desarrollan los comportamientos conscientes e intencionados y los componentes actitudinales de dichos comportamientos (Hernández, 2011). Siguiendo con la cita del autor, “Para la TRA, la intención conductual es el elemento clave de la conducta humana... y el determinante más inmediato de cualquier conducta”

Según la TRA, los determinantes directos de la intención del comportamiento son actitudes hacia el comportamiento y la norma subjetiva asociada con el comportamiento (Montano & Kasprzyk, 2008). Estos autores, citando a

Fishbein y Ajzen (1980) definen una Actitud como las creencias personales sobre el valor positivo o negativo asociado con un comportamiento y sus consecuencias, y Norma subjetiva al valor positivo o negativo de una persona asociado con un comportamiento, dependiendo de si el comportamiento es aceptado o no por individuos referentes importantes y su motivación para cumplir con esos referentes.

Así, el Modelo TRA es el siguiente:

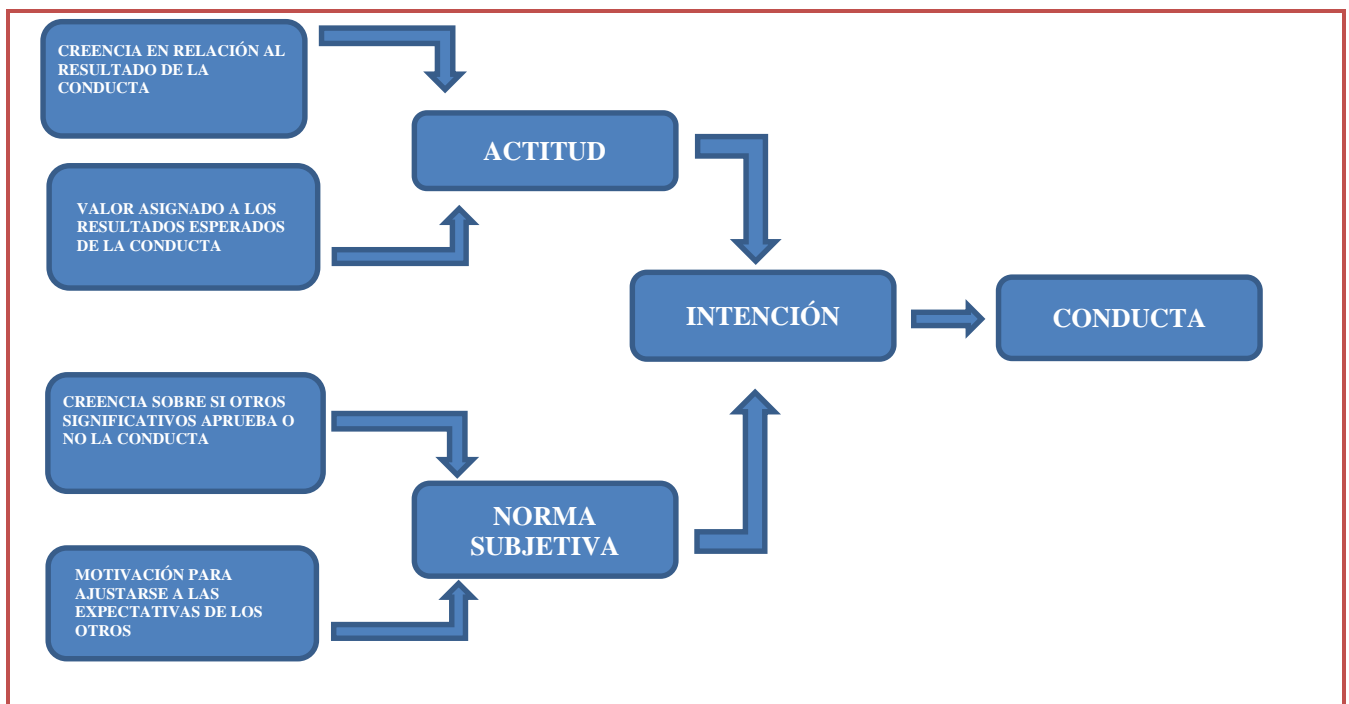


FIGURA 6: MODELO DE LA TEORÍA DE LA ACCIÓN RAZONADA (FISHBEIN Y AJZEN, 1975)

Integrando los componentes, se tiene:

<b>Rogers (1962)</b>	<b>Triandis (1977)</b>	<b>Klonglan y Coward (1970)</b>	<b>Rogers (1962) IDT</b>	<b>Moore y Benbasat (1991)</b>	<b>Fishbein y Ajzen (1975) TRA</b>
<b>Debilidad</b> ↓		<b>Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)</b>	Contacto		
<b>Interés</b> ↓	<b>Desarrollo de creencias</b>		Ventaja Relativa Compatibilidad Complejidad Divisibilidad Observabilidad	Ventaja Relativa Compatibilidad Facilidad de Uso Divisibilidad Demostrabilidad Visibilidad Imagen	*Actitud *Norma Subjetiva
<b>Evaluación</b> ↓	<b>Desarrollo de creencias</b>				Intención de Uso
<b>Intento</b> ↓	<b>Experiencia</b>	<b>Uso de la Adopción</b>	Uso		Conducta
<b>Adopción</b>			Adopción		

FIGURA 7: CUADRO COMPARATIVO INTREGRANDO A FISHBEIN Y AJZEN (1975)



**3.7.3.** La Teoría Cognitiva Social (SCT) tiene su origen en la Psicología del Aprendizaje, concebida por el Psicólogo canadiense Albert Bandura. Este autor plantea que la mayor parte de nuestras conductas sociales las adquirimos viendo cómo otros las ejecutan. Sin embargo esas conductas no representan sólo repeticiones de lo que se observa sino que se encuentran basadas en construcciones simbólicas producto de dicha observación; es decir que se ubica en un plano cognitivo (Bandura, 1986). Con la observación podemos adquirir conductas nuevas como también inhibirlas.

Para este autor el aprendizaje se produciría por la interacción de tres elementos: factores personales (cognitivos, emocionales), conducta y factores ambientales (entorno físico y social):

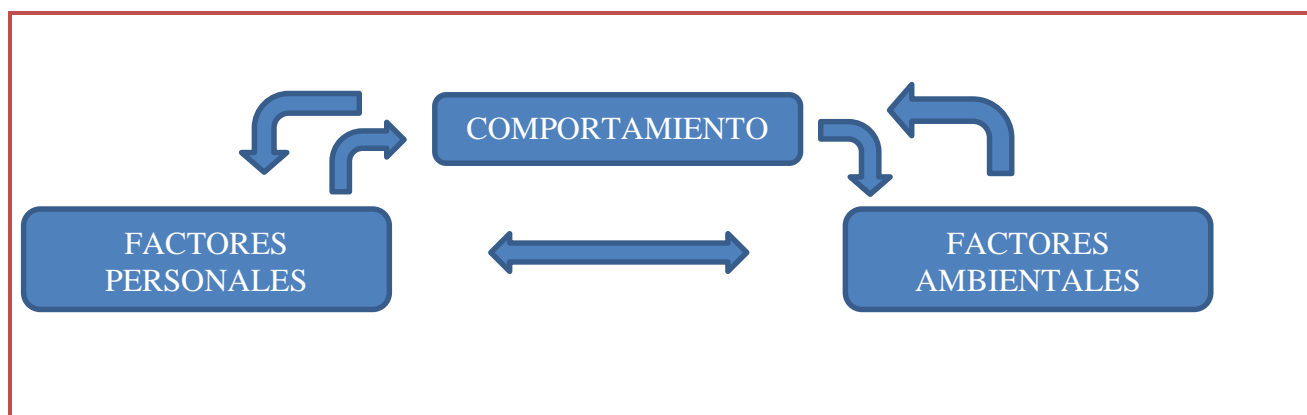


FIGURA 8: MODELO DE LA TEORÍA COGNITIVA - SOCIAL (BANDURA, 1986)

El proceso de modelamiento estaría mediado por procesos de atención a las características relevantes de la conducta observada, la formación de representaciones internas de carácter simbólico de esas conductas (memoria), las competencias motoras o verbales para lograr reproducir la conducta y la percepción de las consecuencias deseadas o indeseadas de la ejecución de dicha conducta (motivación).

La eficacia del modelamiento será mayor cuando las conductas a imitar son simples y fáciles de reproducir, considerando las competencias previas del observador.

Para Bandura, las personas poseen cinco capacidades básicas y únicas que determinan el aprendizaje y sucesivamente el comportamiento: a) capacidad simbólica, b) experiencia observada, c) capacidad de previsión, d) auto regulación y e) auto reflexión (Bandura, 1999); los tres primeros se relacionan con la capacidad de aprendizaje a través del almacenamiento de la información y la anticipación de resultados esperados con la ejecución propia o ajena de la conducta, y los dos últimos se relacionan con la auto eficacia.

Para Hernández (2011) es aquí donde se desprenden dos de las creencias más importantes que aportan a las Teorías de Aceptación de Tecnología: expectativas de resultados posibles con el comportamiento y auto eficacia. Sobre todo realza la importancia de esta última en la comprensión del fenómeno estudiado. Para este autor, auto eficacia “ofrece una medida de la capacidad que cree el individuo que tiene a la hora de afrontar un comportamiento”. En el mismo sentido plantea el autor: “...dos individuos con similares herramientas y conocimientos pueden actuar de forma diferente debido a la percepción que tengan sobre sus capacidades, y esta percepción sirve mejor como predictor que los conocimientos o herramientas reales”.

Por último, la creencia de auto eficacia puede provenir de la experiencia propia, de la experiencia observada, de la persuasión social (comentarios de personas que ya han realizado el comportamiento) y estado psicológico (emociones positivas o negativas a la hora de enfrentar una actividad). La principal de todas es la experiencia propia. Cuando esta no es suficiente, se utiliza la experiencia de otros con características similares. Sin

embargo la similitud facilita la anticipación de resultados mas no determina directamente la percepción de auto eficacia.

Integrando, se tiene lo siguiente:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT
Debilidad ↓		Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto			
Interés ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad
				Visibilidad		
				Imagen		
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso	
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adonción	Uso		Conducta	
Adopción			Adopción			

FIGURA 9: CUADRO COMPARATIVO ITEGRANDO A BANDURA (1986)

**3.7.4. La Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)** intenta superar las limitaciones de la TRA ante comportamientos no conscientes o que escapan al control del individuo (Hernández, 2011). Así Ajzen y Madden (1985) intentan ofrecer una mejor predicción de la intención del comportamiento como de la conducta final, a través de la introducción de un tercer elemento, Control del Comportamiento Percibido (Hernández, 2011). Se agrega este elemento, considerando que toda conducta se basa tanto en la motivación (actitud y norma subjetiva) como en la capacidad para realizarla. Este nuevo constructo incorporaría la facilidad o dificultad de uso percibida (facilidad o dificultad para realizar una conducta).

La propuesta de la TPB se esquematizaría de la siguiente forma:

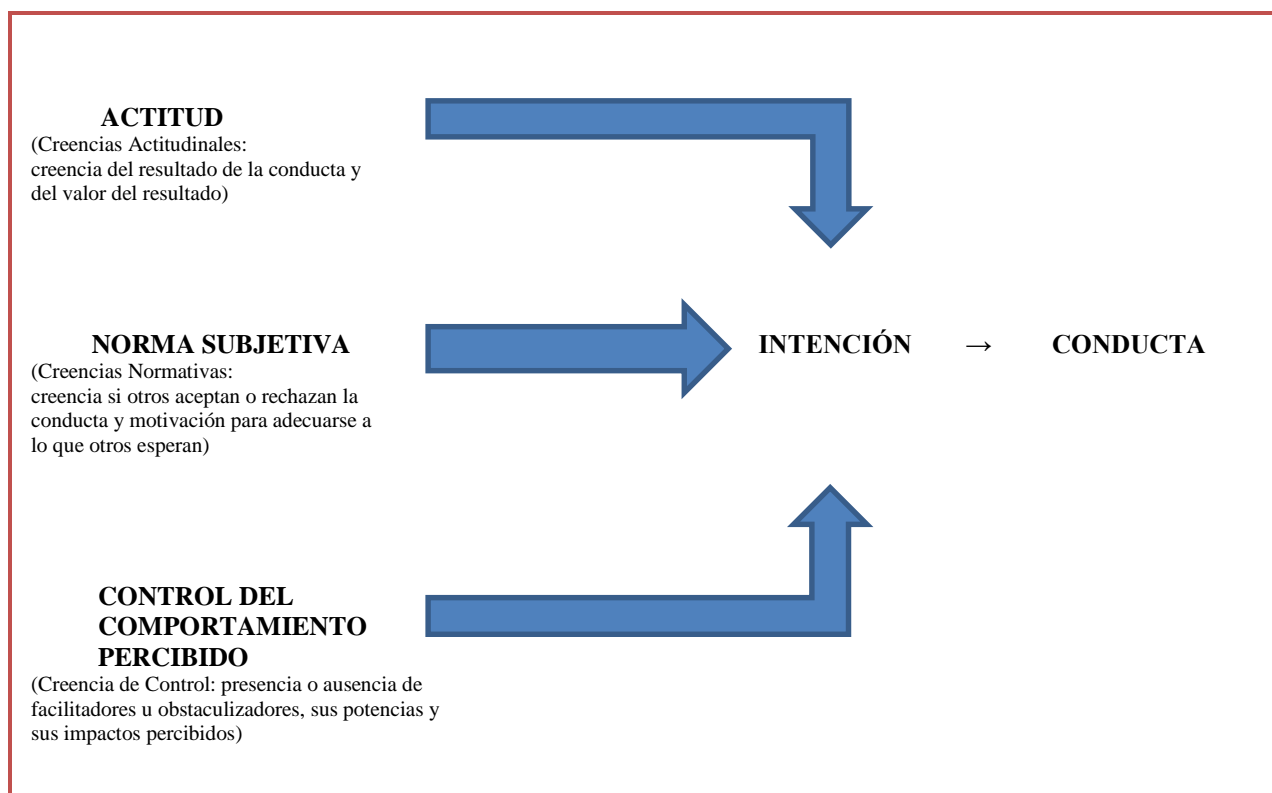


FIGURA 10: TEORÍA DEL COMPORTAMIENTO PLANEADO (AJZEN, 1985)

Para el autor, el control del comportamiento percibido recoge la experiencia previa como los posibles obstáculos anticipados por la persona, y

representa la percepción que tiene sobre sus capacidades para llevar a cabo una conducta, es decir su confianza y el control sobre lo que no depende de ella (Hernández, 2011).

Es posible considerar este constructo similar al de auto eficacia propuesto por Bandura. Sin embargo auto eficacia se define como la capacidad para juzgar el éxito con el que será capaz de realizar las acciones futuras. A esto habría que agregar la anticipación de los obstáculos que la persona cree puede encontrar en la ejecución de una conducta. Por otra parte Hernández (2011) también lo diferencia del concepto Locus de control, que sería la creencia que tiene una persona de que lo que le sucede depende de sí misma o de factores externos.

Integrando los Modelos revisados, se tiene lo siguiente:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB
Debilidad ↓		Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto				
Interés ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado	*Actitud
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal	*Norma Subjetiva
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta	*Control del Comporta
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia	
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad	
				Visibilidad			
				Imagen			
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adonción	Uso		Conducta		Conducta
Adopción			Adopción				

FIGURA 11: CUADRO COMPARATIVO INCORPORANDO A AJZEN (1985)

### 3.7.5. Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM)

La mayoría de los estudios que examinan los factores psicológicos asociados a la Adopción, utilizan la teoría TAM (Modelo de Aceptación de la Tecnología) como una herramienta esencial para examinar este tema (véase, por ejemplo, Hsu & Lu, 2003; Kwon & Wen, 2010 y Hua & Hughton, 2009). Esta teoría plantea que existen dos variables específicas, utilidad percibida y facilidad de uso percibida, como determinantes fundamentales de aceptación y uso de una tecnología por parte del usuario (Davis, 1989).

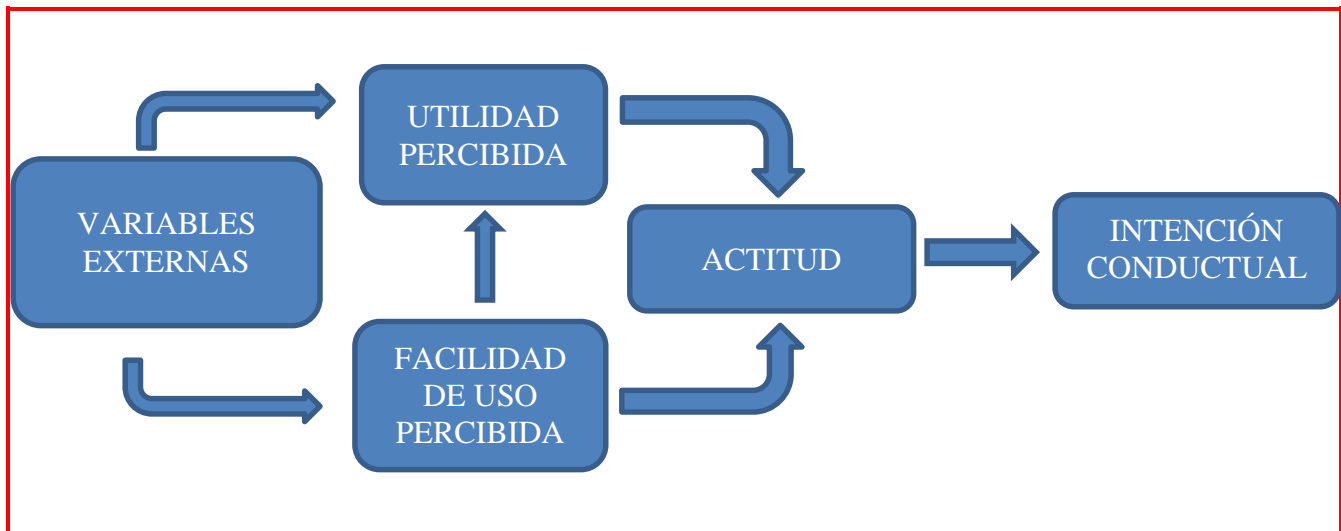


FIGURA 12: MODELO DE ACEPTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA (DAVIS, 1986)

Si bien el TAM recoge del TRA la explicación de los factores que favorecen la aceptación de los sistemas de información, se centra más en las dos enunciadas creencias salientes, al limitarse al campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información (Taylor y Todd, 1995; citados en Hernández, 2011). La Utilidad Percibida es definida como la percepción de un individuo de que usar un sistema mejora su rendimiento, beneficia la realización de sus tareas y aumenta su eficiencia dentro de la Organización en el que está inserto. Si lo percibe de esa manera se verá más inclinado a aceptarlo. La

Facilidad de Uso Percibida es definida como el grado en que el usuario espera que el sistema esté libre de esfuerzo y que encontrará menos dificultades de uso. Es decir, que el sistema posee menor complejidad (constructo propuesto por Rogers) o que podrá usarlo fácilmente a pesar de la complejidad, y que posee las capacidades para ello (concepto de auto eficacia de Bandura). Cabe hacer notar que la facilidad de uso percibida es concebida como un predictor de la utilidad percibida (Davis, 1989)

Varias otras investigaciones han extendido la teoría e incluso la han complementado con otras. En el estudio realizado por Hua & Hughton (2009) y en su intento por proponer un nuevo marco teórico para examinar la adopción de mundos virtuales (sociales), concluyen que la teoría TAM es un modelo aceptable para explicar la aceptación de tecnología y sobre todo la variable utilidad percibida, que la Teoría de Difusión de Innovación (DOI) no fue apoyada en su estudio, que la experiencia de Flujo y disfrute percibido no mostraron impacto significativo en las actitudes de los usuarios y confirma que la influencia social tiene un impacto significativo sobre la intención conductual. Probablemente, como explica el autor, se requiera de la experiencia de uso y cierta familiaridad por parte del usuario con los mundos virtuales para que tenga un efecto significativo en el disfrute percibido y en la experiencia de flujo. Por lo demás la teoría del Flujo sería más aplicable a la adopción de tecnología orientada a la entretenimiento (Davis, et al., 1992 citado en Hua & Hughton, 2009).

Las dos variables claves que determinarían la Intención de Uso del Sistema: la Percepción de Facilidad de Uso y Percepción de Utilidad, corresponderían a la Etapa de Interés de Rogers y la Intención de Uso a la de Evaluación de Rogers. En una gran cantidad de investigaciones, son considerados estos dos factores psicológicos de la toma de decisiones para



adoptar una tecnología. En este sentido, este enfoque refleja la importancia de las normas subjetivas de la persona que decide, así como la influencia de otras personas en sus decisiones.

Integrando el Modelo TAM, se tiene lo siguiente:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM
Debilidad ↓		Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto					
Interés ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado	*Actitud	* Utilidad
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal	*Norma Subjetiva	Percibida
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta	*Control del Comporta	*Facilidad de Uso
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia		
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad		Percibida
				Visibilidad				
				Imagen				
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	Uso		Conducta		Conducta	Uso
Adopción			Adopción					

FIGURA 13: CUADRO COMPARATIVO INCORPORANDO A DAVIS (1986)

**3.7.6.** Existe una gran cantidad de investigaciones que han apoyado el Modelo Motivacional (MM) como una explicación del comportamiento y varios estudios la han examinado y adaptado para contextos específicos (Venkatesh, 2003).

“Hay dos clases centrales de motivación: extrínseca e intrínseca” (Vallerand 1997, citado en Venkatesh, 2000). De esta manera se incorporaron estos dos constructos: la Motivación Extrínseca, definida como la percepción del individuo de querer realizar una actividad ya que se percibe como esencial para lograr resultados valiosos, que son distintos de la propia actividad, y la Motivación Intrínseca, definida como la percepción del individuo de querer realizar una actividad por ningún otro refuerzo aparente que el obtenido al realizar la actividad en sí misma (Davis, 1992 citado en Venkatesh, 2003). En el TAM, la motivación extrínseca y la instrumentalización asociada son capturados por el constructo de la utilidad percibida (Davis et al. 1989 y Venkatesh, 2000).

Integrando el Modelo Motivacional, se tiene:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM	Vallerand, (1997) MM
Debilidad ↓		Adopción Simbólica  (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto						
Interés  ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado	*Actitud	* Utilidad	*Motivación
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal	*Norma Subjetiva	Percibida	Intrínseca
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta	*Control del Comporta	*Facilidad de Uso	*Motivación
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia			Extrínseca
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad		Percibida	
				Visibilidad Imagen					
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual	
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	Uso		Conducta		Conducta	Uso	
Adopción			Adopción						

FIGURA 14: CUDRO COMPARATIVO INCORPORANDO A VALLERAND (1997)

**3.7.7. El Modelo Híbrido Combinado TAM y TRA-TPB (C-TAM-TPB)** combina los predictores de la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB) con el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM). Manteniendo del TRA-TPB los constructos de Actitud, Norma Subjetiva y Percepción de Control de Comportamiento, y del TAM el constructo de Utilidad Percibida (Venkatesh, 2003).

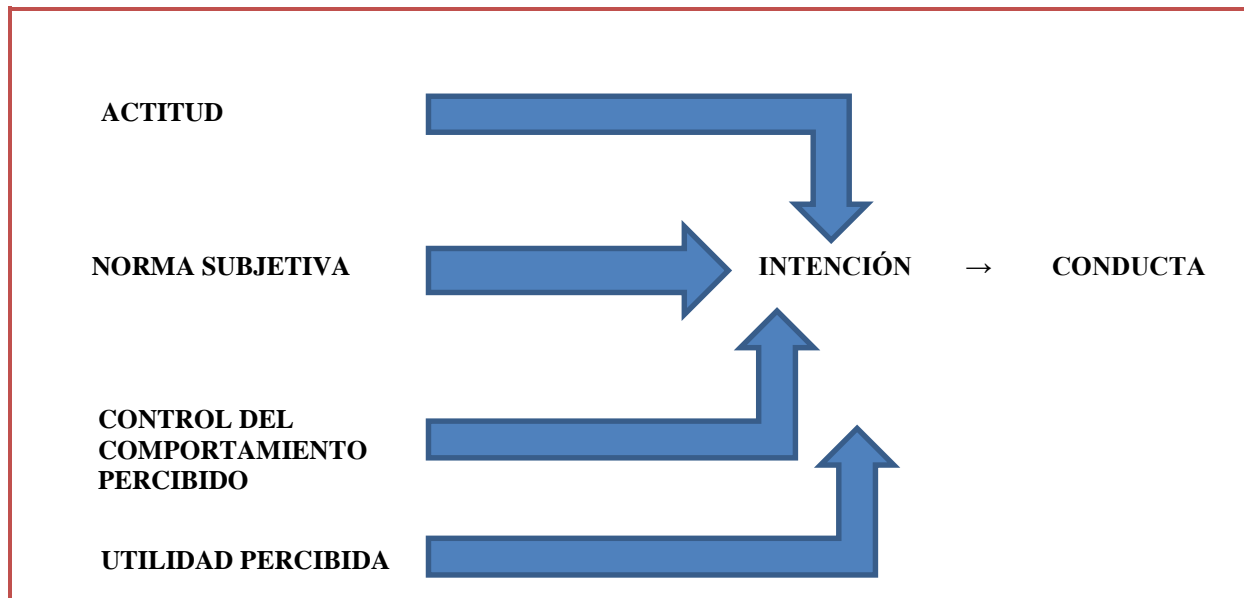


FIGURA 15: MODELO HIBRIDO COMBINADO TAM y TRA-TPB (C-TAM-TPB)

Integrando este Modelo, quedaría de la siguiente forma:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM	Vallerand, (1997) MM	TAM/TPB
Debilidad ↓			Contacto							
Interés ↓	Desarrollo de creencias	Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Ventaja Relativa Compatibilidad Complejidad Divisibilidad Observabilidad	Ventaja Relativa Compatibilidad Facilidad de Uso Divisibilidad Demostrabilidad Visibilidad Imagen	*Actitud *Norma Subjetiva	*Expectativas de resultado *Expectativas de triunfo personal *Gusto por la conducta *Auto eficacia *Ansiedad	*Actitud *Norma Subjetiva *Control del Comporta de Uso Percibida	*Utilidad Percibida *Facilidad de Uso Percibida	*Motivación Intrínseca *Motivación Extrínseca	*Actitud *Norma Subjetiva *Control del Comporta *Utilidad Percibida
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual		
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	Uso		Conducta		Conducta	Uso		
Adopción			Adopción							

FIGURA 16: CUADRO COMPARATIVO INCORPORANDO AL MODELO MOTIVACIONAL (MM)

**3.7.8. El Modelo de Utilización del PC (MPCU)** fue derivado en gran parte de la Teoría del Comportamiento Humano de Triandis (1977). Thompson et al. (1991) adaptó y refinó el Modelo de Triandis a contextos donde se utilice tecnologías de información, básicamente para predecir la utilización del Ordenador. Sin embargo, la naturaleza del modelo hace que sea especialmente adecuado para predecir aceptación individual y el uso de una gama de tecnologías de la información. Los autores trataron de predecir el comportamiento de uso en lugar de intención (Venkatesh, 2003).

Los constructores propuestos son: a) Ajuste al trabajo (El grado en que un individuo cree que el uso de una tecnología puede mejorar el rendimiento de su trabajo), b) Complejidad (el grado en el cual una innovación se percibe como relativamente difícil de entender y utilizar), c) Consecuencias a largo plazo (los resultados que tienen una rentabilidad en el futuro), d) Afecto del uso (sentimientos de alegría, euforia, o por placer, o la depresión, disgusto, desagrado, o el odio asociado por un individuo con un acto particular), e) Factores Sociales (internalización de la cultura subjetiva por parte de los grupos de referencia y acuerdos interpersonales específicos que el individuo ha tomado con otros, en situaciones sociales específicas), f) condiciones facilitadoras (factores objetivos que en un medio ambiente los actores están de acuerdo en que facilitan una actividad) (Venkatesh, 2003).

De esta manera, integrando estos conceptos, se tiene:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM	Vallerand, (1997) MM	TAM/TPB	Thompson (1991) MPCU
Debilidad ↓			Contacto								
Interés  ↓	Desarrollo de creencias	Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Ventaja Relativa  Compatibilidad  Complejidad  Divisibilidad  Observabilidad	Ventaja Relativa  Compatibilidad  Facilidad de Uso  Divisibilidad  Demostrabilidad  Visibilidad  Imagen	*Actitud  *Norma Subjetiva	*Expectativas de resultado  *Expectativas de triunfo personal  *Gusto por la conducta  *Auto eficacia  *Ansiedad	*Actitud  *Norma Subjetiva  *Control del Comporta  de Uso  Percibida	*Utilidad  Percibida  *Facilidad de Uso  Percibida	*Motivación  Intrínseca  *Motivación Extrínseca	*Actitud  *Norma Subjetiva  *Control del Comporta  *Utilidad  Percibida	*Ajuste al trabajo  *Complejidad  *Consecuencias  A largo plazo  *Afecto del Uso  *Factores Sociales  *Condiciones Facilitadoras
Evaluación  ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual			
Intento  ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	Uso		Conducta		Conducta	Uso			
Adopción			Adopción								

FIGURA 17: CUADRO COMPARATIVO INCORPORANDO A THOMPSON (1991)

**3.7.9. La Teoría Descompuesta del Comportamiento Planeado (DTPB)** concebida por Taylor y Todd (1995), incluye algunas innovaciones a la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB), que a su vez se basa en la Teoría de Acción Razonada. Así propone descomponer los constructos Actitud, Normas Subjetivas y Control del Comportamiento Percibido, con atributos relacionados al enfoque de Adopción de Sistemas Tecnológicos (Renda, 2012). Al realizar esta descomposición, busca generar mayor consistencia con los antecedentes de la Intención de Uso, así como mayor claridad entre las relaciones de los diferentes factores (Hernández, 2011).

El constructo Actitud estaría compuesto por **Utilidad Percibida**, definida como el grado en el cual la persona percibe que el Sistema mejorará su rendimiento, y análogo a Ventaja Relativa propuesto por Rogers. **Facilidad de Uso Percibida**, definido como el grado en el cual la persona considera que el Sistema será fácil de aprender y usar, y opuesto pero equivalente a Complejidad propuesto por Rogers. Y **Compatibilidad**, definido como el grado en el que una innovación se ajusta a los valores, necesidades actuales y experiencias pasadas. (Hernández, 2011)

El constructo Normas Subjetivas estaría compuesto por la influencia de niveles **superiores e iguales** (no necesariamente se elimina la influencia de subordinados) en una Organización (Hernández, 2011).

El constructo Control del Comportamiento Percibido, estaría compuesto por **Autoeficacia**, definida como la confianza que tiene un individuo para poder realizar una tarea. **Facilitación de Recursos**, definida como la creencia que el individuo tiene sobre si cuenta con el tiempo, el dinero o factores similares de índole externa en el contexto de una Organización o fuera de ella. Y **Facilitación de Tecnología**, se refieren a la



compatibilidad tecnológica en relación a las necesidades del usuario.  
(Hernández, 2011)

De esta manera, se representa la propuesta:

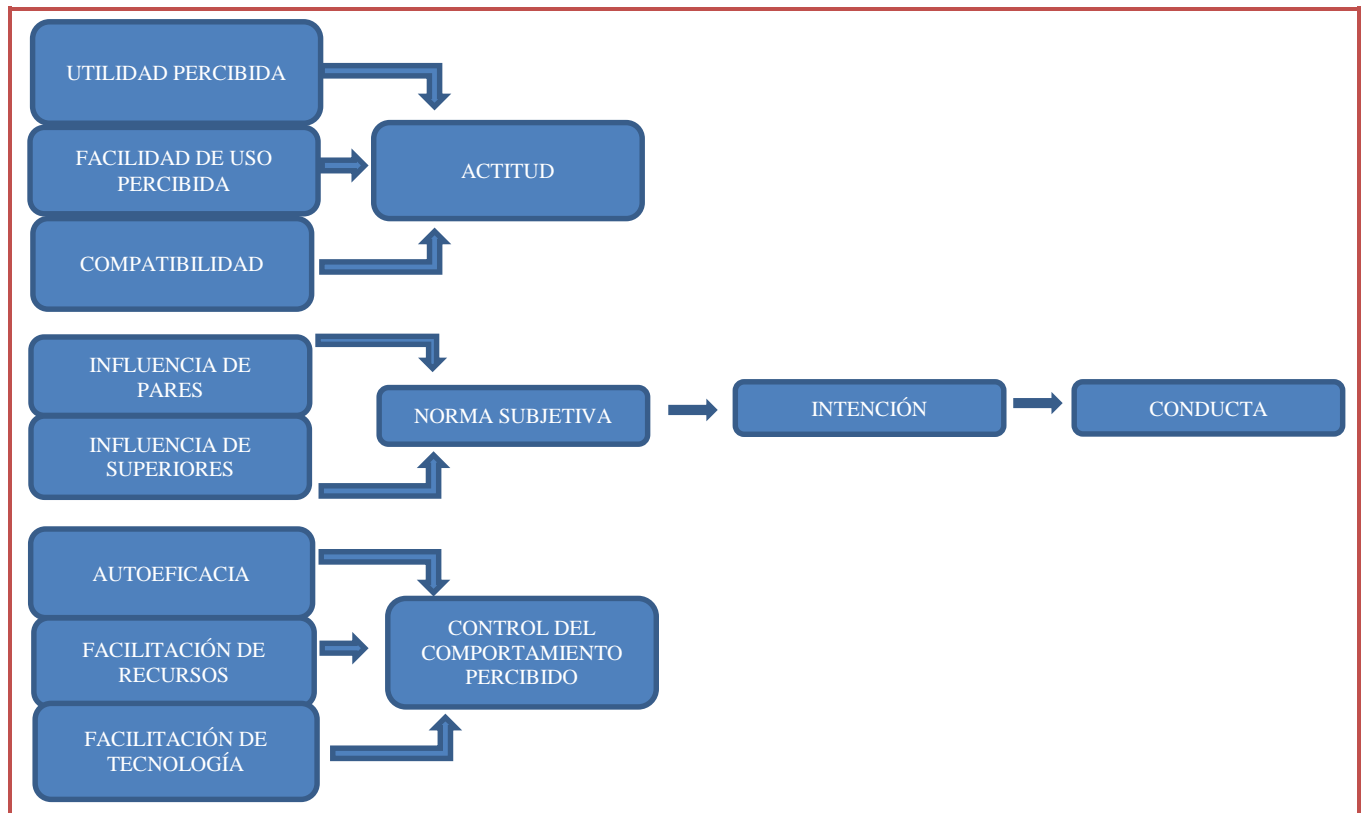


FIGURA 18: TEORÍA DESCOMPUESTA DEL COMPORTAMIENTO PLANEADO (DTPB)

Integrando estos conceptos, se tiene:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM	Vallerand, (1997) MM	TAM/TPB	Thompson (1991) MPCU	Taylor y Todd (1995) DTPB
Debilidad ↓		Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto									
Interés  ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado	*Actitud	*Utilidad	*Motivación	*Actitud	*Ajuste al trabajo	*Utilidad
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal	*Norma Subjetiva	Percibida	Intrínseca	*Norma Subjetiva	*Complejidad	Percibida
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta	*Control del Comporta	*Facilidad de Uso	*Motivación Extrínseca	*Control del Comporta	*Consecuencias A largo plazo	*Facilidad de Uso Percibida
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia				*Utilidad Percibida		*Compatibilidad
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad		Percibida			*Afecto del Uso	*Influencia de Iguales
				Visibilidad							*Factores Sociales	*Influencia de Pares
				Imagen							*Condiciones Facilitadoras	*Auto eficacia
												*Facilitación de Recursos
												*Facilitación de Tecnología
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual				Intención
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	Uso		Conducta		Conducta	Uso				Conducta
Adopción			Adopción									

FIGURA 19: CUADRO COMPARATIVO INCORPORANDO A TAYLOR Y TODD (1995)

**3.7.10.** En 1995, Goodhue propone la necesidad de introducir elementos que permitan obtener las evaluaciones que tienen los usuarios al usar efectivamente el sistema (Hernández, 2011). En ese sentido propone un constructo denominado Ajuste entre tarea y tecnología, como el grado en que una actividad pueda hacerse de manera eficiente usando un sistema específico. Así se puede evaluar una tecnología teniendo en cuenta la tarea para la cual fue diseñada. De esta manera propone la Teoría del Ajuste entre la Tarea y la Tecnología (TTF)

Así, el Modelo se representa como sigue:

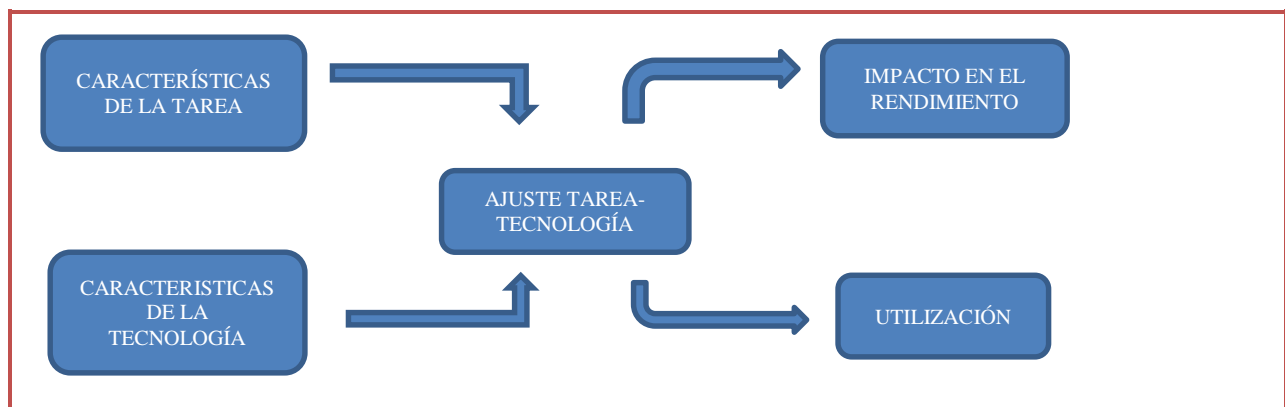


FIGURA 20: TEORÍA DEL AJUSTE ENTRE TAREA Y TECNOLOGÍA (TTF)

Los componentes del ajuste entre tarea y tecnología son: a) Calidad (grado en que la información que proporciona en el sistema está actualizada, es correcta y suficientemente detallada), b) Localización (grado en que la información requerida es localizable en el momento apropiado), c) Autorización (grado en que el usuario tiene autorización para acceder a los datos que requiere), d) Compatibilidad (capacidad del usuario de utilizar el sistema de forma adecuada), e) Facilidad de Uso o de entrenamiento (grado en que se encuentra el sistema sencillo de usar y que con el uso sea aún más sencillo de usar), f) Precisión de Producción (puntualidad en la producción de los sistemas y los datos necesarios), g) Fiabilidad del Sistema (grado en que el sistema funcionará correctamente y estará libre de fallos), h) Relación con los

usuarios (grado en que el sistema se ajusta a la realidad del usuario en cuanto a negocio, tarea, respuesta y necesidades) (Hernández, 2011).

Integrando el Modelo, se tiene:

Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM	Vallerand, (1997) MM	TAM/TPB	Thompson (1991) MPCU	Taylor y Todd (1995) DTPB	Goodhue (1995) TTF
Debilidad ↓		Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto										
Interés ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado	*Actitud	*Utilidad	*Motivación	*Actitud	*Ajuste al trabajo	*Utilidad	*Calidad
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal	*Norma Subjetiva	Percibida	Intrínseca	*Norma Subjetiva	*Complejidad	Percibida	*Localización
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta	*Control del Comporta	*Facilidad de Uso	*Motivación	*Control del Comporta	*Consecuencias	*Facilidad de Uso Percibida	*Autorización
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia			Extrínseca	*Utilidad	A largo plazo	*Compatibilidad	*Compatibilidad
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad		Percibida		Percibida	*Afecto del Uso	*Influencia de Iguales	*Facilidad de Uso
				Visibilidad							*Factores Sociales	*Influencia de Pares	*Precisión de
				Imagen							*Condiciones Facilitadoras	*Auto eficacia	Producción
												*Facilitación de Recursos	*Fiabilidad
												*Facilitación de Tecnología	*Relación con Usuarios
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual				Intención	Ajuste
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adopción	Uso		Conducta		Conducta	Uso				Conducta	
Adopción			Adopción										

FIGURA 21: CUADRO COMPARATIVO INCORPORANDO A GOODHUE (1995)

### 3.7.11. Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT):

Como acabamos de ver, la investigación sobre Aceptación de Tecnología de la información (IT) ha dado muchos modelos explicativos, cada uno con diferentes conjuntos de factores determinantes de aceptación (Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. y Davis, F., 2003 y Koster, 2007). En este sentido el Modelo TAM goza de buena reputación entre los investigadores; sin embargo también presenta ciertas limitaciones que hizo necesario adaptarlo con factores provenientes de otras teorías del comportamiento o integrarlo con otros modelos.

Por esta razón la presente investigación utiliza la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), desarrollada por Venkatesh (2003), que permite superar las limitaciones de los modelos pre-existentes.

Hernández (2011) plantea que Venkatesh et al. (2003) ya han hecho una comparación de ocho modelos de aceptación del usuario y han mirado su tasa de éxito y sus determinantes. Los ocho modelos que consultaron para concebir la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) fueron:

- Teoría de la Difusión de la Innovación (IDT)
- Teoría de la Acción Razonada (TRA)
- Teoría Cognitiva Social (SCT)
- Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)
- Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM)
- Modelo Motivacional (MM)
- Modelo Híbrido Combinado TAM y TRA (C-TAM-TPB)
- Modelo de Utilización del PC (MPCU)

No se consideran algunas otras teorías en este análisis, ya que las excluidas no consideran la intención conductual o el uso real del sistema como factores fundamentales (Vankatesh, et al., 2003) y que habían ya sido considerados como potentes predictores del comportamiento.

Hernández (2011), citando a Vankatesh (2003) establece que las diferencias fundamentales de este modelo con respecto a otros modelos anteriores radica en:

- 1.- El UTAUT permite el análisis de aceptación de sistemas y tecnologías complejas,
- 2.- Emplea muestras pertenecientes al ámbito de las organizaciones empresariales, a diferencia de estudios anteriores donde se usaban básicamente auto-informes de estudiantes,
- 3.- Su análisis no se centra en un momento concreto, sino que tiene en cuenta tres instantes de tiempo (inicial, intermedio y final) a lo largo de seis meses,
- 4.- Se contempla situaciones de uso voluntario como de uso obligatorio del sistema,
- 5.- Se consideran muestras de diferentes organizaciones y
- 6.- La incorporación de variables sociales y demográficas (edad, género, experiencia de uso y grado de voluntariedad) que influyen en las relaciones entre las variables independientes y la intención de uso.

Las variables independientes que incluye el Modelo son: 1) **Expectativas de funcionamiento**, definida como el grado en el que el individuo cree que el uso del sistema le ayudará a obtener mayor rendimiento en su trabajo, y representa los conceptos de utilidad percibida (TAM), motivación intrínseca (MM), ajuste al trabajo (MPCU), ventaja relativa (IDT) y expectativas de resultado (SCT). 2) **Expectativas de esfuerzo**, definida como el grado de facilidad asociada al uso del sistema, y representa los

conceptos de facilidad de uso (TAM) y de complejidad (IDT). 3) **Influencia Social**, definida como el grado en que las personas importantes creen que éste debe usar el sistema, y representa los conceptos de norma subjetiva (TRA y TPB), imagen (IDT) o factores sociales (MPCU). 4) **Condiciones Facilitadoras**, definida como el grado en que el individuo cree que existe una infraestructura técnica y organizativa para dar soporte al sistema, y representa los conceptos de control del comportamiento percibido (TPB), condiciones facilitadoras (MPCU) y compatibilidad (IDT). Las variables dependientes son Intención de Uso y Uso. En cada uno de estos constructos las variables edad, género, experiencia y voluntad de uso moderan su expresión (Hernández, 2011).

Este Modelo se grafica como sigue:

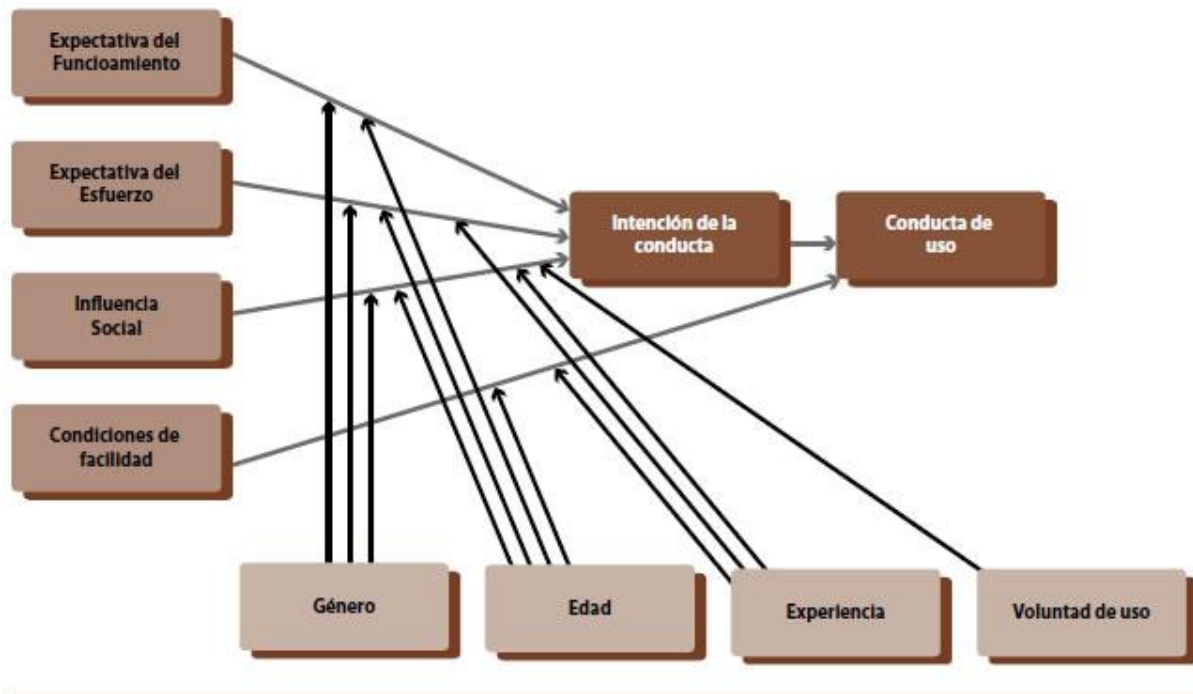


FIGURA 22: TEORIA UNIFICADA DE LA ACEPTACIÓN DEL USO DE LA TECNOLOGÍA (VENKATESH, MORRIS, DAVIS Y DAVIS, 2003)

Integrando todas las teorías descritas, se tiene:



Rogers (1962)	Triandis (1977)	Klonglan y Coward (1970)	Rogers (1962) IDT	Moore y Benbasat (1991)	Fishbein y Ajzen (1975) TRA	Bandura (1986) SCT	Ajzen (1985) TPB	Davis (1989) TAM	Vallerand, (1997) MM	TAM/TPB	Thompson (1991) MPCU	Taylor y Todd (1995) DTPB	Goodhue (1995) TTF	Venkatesh (2003) UTAUT
Debilidad ↓		Adopción Simbólica (Aceptación Mental o de La Idea)	Contacto											
Interés ↓	Desarrollo de creencias		Ventaja Relativa	Ventaja Relativa	*Actitud	*Expectativas de resultado	*Actitud	*Utilidad	*Motivación	*Actitud	*Ajuste al trabajo	*Utilidad	*Calidad	*Expectativas de
			Compatibilidad	Compatibilidad	*Norma Subjetiva	*Expectativas de triunfo personal	*Norma Subjetiva	Percibida	Intrínseca	*Norma Subjetiva	*Complejidad	Percibida	*Localización	Funcionamiento
			Complejidad	Facilidad de Uso		*Gusto por la conducta	*Control del Comporta	*Facilidad de Uso	*Motivación Extrínseca	*Control del Comporta	*Consecuencias A largo plazo	*Facilidad de Uso Percibida	*Autorización	*Expectativas de
			Divisibilidad	Divisibilidad		*Auto eficacia				*Utilidad Percibida		*Compatibilidad	*Compatibilidad	Esfuerzo
			Observabilidad	Demostrabilidad		*Ansiedad		Percibida			*Afecto del Uso	*Influencia de Iguales	*Facilidad de Uso	*Influencia Social
				Visibilidad							*Factores Sociales	*Influencia de Pares	*Precisión de Producción	*Condiciones Facilitadoras
				Imagen							*Condiciones Facilitadoras	*Auto eficacia	*Fiabilidad	
												*Facilitación de Recursos	*Relación con Usuarios	
												*Facilitación de Tecnología		
Evaluación ↓	Desarrollo de creencias				Intención de Uso		Intención de Uso	Actitud ↓ Intención Conductual				Intención	Ajuste	Intención
Intento ↓	Experiencia	Uso de la Adonción	Uso		Conducta		Conducta	Uso				Conducta		Conducta
Adopción			Adopción											

FIGURA 23: CUADRO COMARATIVO INCORPORANDO A VENKATESH (2003)

Dado lo anteriormente descrito se propone la siguiente investigación:

#### **IV.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

**4.1. ¿Cuál será el grado de Aceptación de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación, en cargos Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile?**

**4.2. ¿Cuál será el grado obtenido en las variables dependientes, independientes y moderadoras de la aceptación según el Modelo UTAUT en las Empresas públicas y privadas de Chile, de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación?**

**4.3. ¿Cómo se manifestarán las relaciones de influencia entre las variables dependientes, independientes y moderadoras de la aceptación según el Modelo UTAUT en las Empresas públicas y privadas de Chile, de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación?**

**4.4. ¿Cuál será el grado de aplicabilidad del Modelo UTAUT para medir el grado de aceptación de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación, en cargos Ejecutivos y Mandos Medios de empresas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile?**

#### **V.- OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **5.1. GENERAL:**

Estimar el grado de Aceptación de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación, en cargos Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile

## **5.2. ESPECÍFICOS:**

5.2.1. Describir y analizar el tejido industrial chileno.

5.2.2. Identificar la Competencia Directiva y el foco esencial, para cargos ejecutivos y mandos medios de Empresas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile.

5.2.2.1. Describir y analizar las declaraciones de Cultura, Visión, Misión y Valores de tres Industrias del tejido industrial chileno.

5.2.2.2. Encuestar a expertos en las Industrias elegidas para identificar la Competencia Gerencial esencial que requieren los Ejecutivos y Mandos medios en cada una de las Industrias elegidas.

5.2.2.3. Analizar literatura ad hoc para identificar el foco esencial de la Competencia Gerencial seleccionada.

5.2.3. Diseñar y sistematizar un Curso de Capacitación on line que incluya una clase virtual, en la temática seleccionada.

5.2.4. Validar el Curso y la Clase en Mundos Virtuales a través de Juicios de Expertos y aplicación piloto.

5.2.5. Traducir Encuesta de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)

5.2.6. Evaluar el Curso a través de una Encuesta de Satisfacción con el Sistema.

5.2.7. Realizar una Encuesta de Evaluación de Procesos.

5.2.8. Estimar, según el Modelo UTAUT, el grado en que se manifiestan las variables dependientes, independientes y moderadoras de la adopción en las Empresas públicas y privadas de Chile, de un Mundo Virtual para la Capacitación

5.2.9. Identificar, según el Modelo UTAUT, las relaciones de influencia entre las variables dependientes, independientes y moderadoras de la adopción en

las Empresas públicas y privadas de Chile, de un Mundo Virtual para la Capacitación.

## **VI. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación se decidió utilizar el Modelo de Venkatesh en personas que ocupan cargos Ejecutivos y Mandos Medios de empresas chilenas. Dado que la muestra no fue extraída de participantes de una sola empresa, que por lo tanto el uso de los Mundos Virtuales en ellos es sólo voluntario y que se desconoce si en las empresas donde ellos trabajan se está intentando implantar esta Plataforma (lo más probable es que no se esté intentando implantar dado que esta tecnología es prácticamente desconocida en nuestro país y aún más desconocida es su uso para la Capacitación); se presentan ciertas diferencias con el trabajo original del autor.

Para evidenciar estas diferencias se muestra el siguiente cuadro comparativo:

Trabajo original de Venkatesh (2003)	La presente investigación
1.- El UTAUT permite el análisis de aceptación de sistemas y tecnologías complejas,	1.- El uso de la Plataforma Mundos Virtuales para la Capacitación es una tecnología compleja.
2.- Emplea muestras pertenecientes al ámbito de las organizaciones empresariales, a diferencia de estudios anteriores donde se usaban básicamente auto-informes de estudiantes,	2.- Esta es una investigación donde no se utiliza una muestra de estudiantes sino de personas que si pertenecen a empresas. Sin embargo no a una sola empresa.
3.- Su análisis no se centra en un momento concreto, sino que tiene en cuenta tres instantes de tiempo (inicial, intermedio y final) a lo largo de seis meses, es decir corresponde a un estudio longitudinal.	3.- En el presente estudio, y dado que los encuestados pertenecen a diferentes empresas (muestra no cautiva), no es posible controlar el que puedan ser medidos en más de un

	momento. En ese sentido corresponde a un estudio transversal.
4.- Se contempla situaciones de uso voluntario como de uso obligatorio del sistema,	4.- Por la naturaleza de la muestra y por razones éticas, el total de los encuestados son voluntarios.
5.- Se consideran muestras de diferentes organizaciones	5.- Se consideran personas de diferentes organizaciones.
6.- La incorporación de variables sociales y demográficas (edad, género, experiencia de uso y grado de voluntariedad) que influyen en las relaciones entre las variables independientes y la intención de uso.	6.- en la presente investigación sí se midió el carácter mediador de las variables de edad y género. Sin embargo la variable “experiencia” fue considerada como el uso previo (a esta investigación) de los “precursores” de Mundos Virtuales, y no como la “experiencia” durante los seis meses del estudio de Venkatesh.

FIGURA 24: CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA INVESTIGACIÓN ORIGINAL DE VENKATESH Y EL PRESENTE ESTUDIO

Ya en investigaciones previas donde se aplica el mismo Modelo, se han realizado modificaciones a la Teoría original. A modo de ejemplo está el trabajo de Martín, García y Muñoz (2014), donde “...se evalúa como variable final únicamente la intención de uso de b-learning y no la variable conductual «uso» (al no estar suficientemente extendido el uso efectivo de la metodología combinada en los profesores objeto de estudio). Por el mismo motivo no se considera tampoco la variable moderadora «experiencia de uso». Por otro

lado, como variables moderadoras se han considerado, además de la edad y sexo, la categoría profesional y rama de conocimiento a la que pertenecen los profesores por considerar características significativas que ayudan a conocer mejor el perfil del potencial usuario de la metodología combinada. Por último, no se ha considerado la variable moderadora «voluntariedad de uso» dado que entendemos que, en el contexto de las universidades públicas investigadas, se da voluntariedad en todos los casos, por lo que no es una variable discriminadora”.

Siguiendo la línea del UTAUT, se propondrán varias hipótesis de trabajo:

1.- Expectativa de Rendimiento: Venkatesh (2003) la define como el grado en que el individuo cree que el uso del sistema le ayudará a obtener mayor rendimiento en su trabajo.

Acá son representados los conceptos de utilidad percibida, motivación intrínseca, rendimiento del trabajo, ventaja relativa y expectativas de resultados.

Para el autor, es el más fuerte predictor de la intención tanto en ajustes voluntarios u obligados, están moderadas tanto por el género como por la edad y su efecto es más fuerte en hombres y particularmente en hombres jóvenes.

Dado lo anterior, se proponen las siguientes hipótesis:

<b>H1: La Expectativa de Rendimiento tendrá una influencia positiva y significativa en la Intención de Conducta.</b>
--

<b>H2: La influencia de la Expectativa de Rendimiento en la Intención de Conducta será moderada por el género y la edad. El efecto será más fuerte en los hombres y en particular en los hombres más jóvenes.</b>
---

2.- Expectativa de Esfuerzo: Venkatesh (2003) la define como el grado de facilidad asociado al uso del sistema. A mayor facilidad de uso menor expectativa de esfuerzo.

Tres constructos de los modelos existentes capturan esto: la percepción de facilidad de uso, complejidad y la facilidad de uso. Es significativo en los contextos obligatorios y voluntarios.

Para el autor, se esperaría mayor esfuerzo en las primeras etapas de la nueva conducta, cuando el proceso representa un gran esfuerzo para el resultado. En esta investigación, dado que se decidió hacer una medición transversal (en un solo momento), y basados en Messinger, et. al. (2009), se considerará “experiencia” como el uso de los precursores de Mundos Virtuales (uso de juegos on line, uso de redes sociales y uso de Mundos Virtuales).

Sería mayor el esfuerzo en las mujeres que en los hombres, en personas de mayor edad y con menores niveles de experiencia.

Dado lo anterior, se proponen las siguientes hipótesis:

<b>H3: La Expectativa de Esfuerzo tendrá una influencia positiva y significativa en la Intención de Conducta</b>
--

<b>H4: La influencia de la Expectativa de Esfuerzo en la Intención de Conducta será moderada por el género, la edad y la experiencia. Habrá mayor facilidad de uso en hombres, en personas de menor edad y en personas con mayor uso previo de precursores de los Mundos Virtuales.</b>
---

3.- Influencia Social: Venkatesh (2003) la define como el grado en el cual un individuo percibe qué tan importante es para otros el que crean que él deba usar el nuevo sistema. Para Hernández (2011), se refiere al grado en que las personas importantes para el individuo –familia, amigos, superiores o subordinados- creen que éste debe usar el sistema.

Este constructo es un determinante directo en la intención de conducta y tres son los constructos relacionados con éste: Norma subjetiva, factores sociales e imagen.

Según los resultados de Venkatesh (2003), los sujetos están más dispuestos a cumplir con las expectativas de otros cuando esos otros tienen la capacidad de recompensar las conductas deseadas o castigar las indeseadas. La presión normativa se ve mermada con el incremento de la experiencia en el uso del instrumento. Las mujeres serían más sensibles a las opiniones de otros y por lo tanto la influencia social será más importante en su intención de uso de la tecnología, pero este efecto declinará con la experiencia.

Para el autor, ninguno de los constructos de influencia social es significativo en contextos voluntarios. Estos resultan significativos cuando son obligatorios y son significativos sólo en las etapas tempranas de experiencia individual de la tecnología; es decir cuando las opiniones individuales son relativamente desinformadas. A la larga y con el uso de la tecnología, la obligatoriedad se elimina. En el caso particular de la presente investigación, todos los encuestados usan la Plataforma de manera voluntaria, dado que pertenecen a organizaciones que no están necesariamente intencionando su uso. Esto, además, resguarda la ética de la investigación. Cabe señalar, como se explicó anteriormente, que la “experiencia” está representada por el uso de los precursores de los Mundos Virtuales y previo a la investigación; no por el uso sostenido de la Plataforma durante la investigación, como lo realiza Venkatesh (2003).

Dado lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

<b>H5: La Influencia Social no tendrá una influencia positiva ni significativa en la Intención de Conducta.</b>
---



4.- Condiciones Facilitadoras: Vankatdesh (2003) la define como el grado en que un individuo cree que la organización e infraestructura tecnológica existe para dar soporte al uso del sistema.

Este constructo implica tres constructos: percepción del control de la conducta, condiciones que facilitan y compatibilidad. Cada uno de estos constructos se operacionaliza para incluir los aspectos del entorno tecnológico y / o de organización que están diseñados para eliminar las barreras para usar el sistema.

Para el autor, cuando ambos constructos Expectativa de rendimiento y Expectativa de esfuerzo están presentes, lo que facilita las condiciones se vuelve no significativa en la predicción de la intención.

En su trabajo original, Venkatesh (2003) concluye que las Condiciones facilitadoras no tienen una influencia positiva ni significativa en la Intención de Conducta; pero sí la tiene en el Uso del sistema. Como la presente investigación mide la aceptación en un solo momento, y no se puede controlar si los encuestados seguirán o no usando el sistema, se medirá sólo la influencia de Condiciones Facilitadoras sobre Intención de Uso.

Dado lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

**H6: Las Condiciones Facilitadoras no tendrán una influencia positiva ni significativa en la Intención de Conducta.**

Constructos teorizados que no son determinantes directos sobre Intención:

Aunque la autoeficacia con el computador y la ansiedad por el computador parecen ser determinantes significativos directos de intención, no los incluye como determinantes directos. La autoeficacia y la ansiedad se han modelado como determinantes indirectos de intención, totalmente mediados por la facilidad de uso percibida (Venkatesh 2000).

Actitud hacia el uso de la tecnología: Venkatesh (2003) la definió como la reacción afectiva general de una persona a la utilización de un sistema.

Cuatro constructos se alinean estrechamente con esta definición: la actitud hacia el comportamiento, motivación intrínseca, afecto hacia su uso, y afecto. Al examinar estas cuatro construcciones, se evidencia el gusto de un individuo, el disfrute, la alegría y el placer asociado con el uso de la tecnología.

La investigación de Vankatesh (2003) concluyó que en algunos casos el constructo de actitud es importante en los tres períodos de tiempo y también es el predictor más fuerte de la intención de conducta. Sin embargo, en otros casos el constructo no fue significativo. Cuando se hizo un examen más exhaustivo las construcciones actitudinales son significativas sólo cuando los constructos relacionados con el rendimiento y las expectativas de esfuerzo no están incluidos en el modelo. Existe evidencia empírica que sugiera que las reacciones afectivas (por ejemplo, la motivación intrínseca) pueden operar a través de la expectativa de esfuerzo (Venkatesh 2003).

Por lo tanto, se consideró que cualquier relación observada entre la actitud y la intención es falsa y que resulta de la omisión de los otros predictores clave (en concreto, el rendimiento y la expectativa de esfuerzo) (Venkatesh, 2003).

Dado que se espera fuertes relaciones en UTAUT entre la expectativa de rendimiento y la intención, y entre la expectativa de esfuerzo e intención, la actitud hacia el uso de la tecnología presentada no tendría una influencia directa o interactiva en la intención (Venkatesh, 2003).

Dado lo anterior, se proponen las siguientes hipótesis:

<b>H7: autoeficacia con la Plataforma Mundos Virtuales no tendrá una influencia significativa sobre la intención de conducta.</b>
---

<b>H8: La ansiedad por la Plataforma Mundos Virtuales no tendrá una</b>
---

**influencia significativa sobre la intención de conducta.**

**H9: Actitud hacia el uso de la Plataforma Mundos Virtuales no tendrá una influencia significativa en la intención de conducta.**

### La intención de conducta

De acuerdo con la teoría subyacente para todos los modelos de intención discutidos en este trabajo, se espera que la intención de conducta tendrá una influencia positiva y significativa en el uso de la tecnología presentada (Venkatesh, 2003).

Sin embargo, como en esta investigación no pudo ser medido el Uso del sistema, la influencia de la Intención de Uso sobre el Uso, no se testeó.

## **VII.- MARCO METODOLÓGICO**

### **Esquema de la Investigación realizada:**

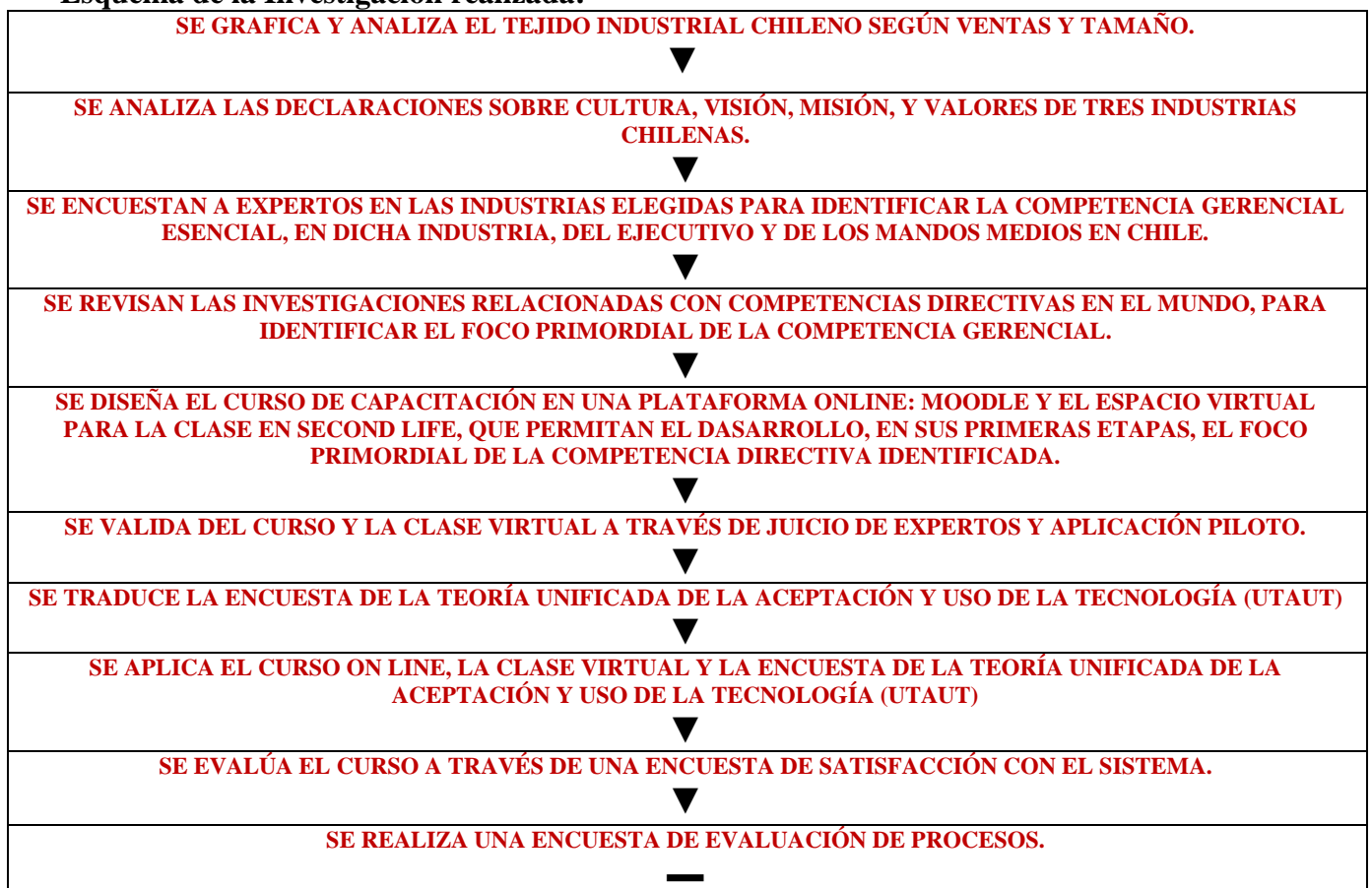


FIGURA 25: PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN EL PRESENTE ESTUDIO

## **7.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

### **7.1.1. UNIVERSO Y MUESTRA:**

1.- El Universo corresponde a Ejecutivos y Mandos Medios de empresas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile.

En este aspecto es necesario destacar que existen innumerables nomenclaturas en la Industria chilena con respecto a los nombres asignados a los cargos de nivel estratégicos, niveles tácticos y niveles operativos. Existen diferencias entre las Empresas privadas y las públicas, entre una pequeña empresa y una mediana o una grande, entre una empresa nacional y una trasnacional. Por esta razón, y porque la presente Investigación tiene como foco central el aporte a la capacitación de la Empresa en Chile, es que se decidió considerar la clasificación utilizada por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). “El SENCE es un organismo técnico descentralizado del Estado, que se relaciona con el gobierno a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Sus principales objetivos son aumentar la competitividad de las empresas y la empleabilidad de las personas, por medio de la aplicación de políticas públicas e instrumentos para el mercado de la capacitación e intermediación laboral, ligados a un proceso de formación permanente” (SENCE, 2016).

Este Organismo plantea la siguiente clasificación:

**Ejecutivo:** Trabajador que realiza actividades de dirección y ejecución superior dentro de la empresa. Ej.: Gerente, Subgerente, etc.

**Profesional:** Trabajador con estudios superiores que desempeña funciones de carácter profesional en el campo de su competencia. Ej.: Médico, Arquitecto, Ingeniero.

**Mando Medio:** Trabajador que aunque tenga título profesional, se desempeña en funciones de mando intermedio, como supervisores, capataces,

que normalmente distribuyen, vigilan, coordinan y supervisan las labores de un grupo de trabajadores a su cargo, en una o varias ocupaciones.

**Administrativo:** Trabajador que realiza labores administrativas y/o contables en la empresa. Ej.: Ayudante Contable, Secretarias.

**Calificado:** Trabajador que se desempeña en una ocupación que comprende un gran número de operaciones complejas de índole prioritariamente manual, pero que requiere la aplicación de un criterio intelectual y cuya ejecución requiere de su propia iniciativa para organizar sus tareas y realizarlas con poca supervisión. Normalmente se necesita de un período de capacitación prolongado. Ej.: Tornero, Soldador.

**Semi-Calificado:** Trabajador que se desempeña en una ocupación que requiere contar con habilidad manual en trabajos rutinarios de una cierta complejidad, para lo cual es necesario un período de entrenamiento relativamente breve. Ej.: Ayudante de Carpintero.

**No Calificado:** Trabajador que desempeña tareas simples y rutinarias, básicamente de índole manual, que pueden ser aprendidas en corto tiempo y no requiere de mayor capacidad ni de conocimientos técnicos. Ej.: Auxiliar, Estafeta, Servicios Menores.

Considerando esta clasificación es que sólo se incorporarán, para la presente investigación, los Niveles Ejecutivos y Mando Medio. La razón a la base es que en estos cargos se toman la mayoría de las decisiones para la organización, se administran los recursos y comúnmente poseen personal bajo su responsabilidad. De esta manera pueden advertir de mejor modo tanto el grado de utilidad de una Plataforma utilizada para la Capacitación de sus subalternos (decisiones tácticas) como el grado de utilidad en sus propios procesos de capacitación.

Al igual que en la investigación de Hua & Haughton (2009), en Chile el concepto de Mundo Virtual no es muy conocido. Así, se busca conocer la opinión de los Ejecutivos y Mandos Medios sobre la aceptación de esta plataforma, considerando, además, que son ellos los que toman decisiones de este tipo en las Empresas que lideran.

2.- Respecto de la revisión y posterior análisis de las declaraciones de tres Industrias del tejido industrial chileno, la elección de la cantidad y tipo de industrias fue intencionada, por razones prácticas y posibilidad de acceso. En ese sentido se eligieron tres industrias y tres empresas para cada una de ellas. Se está consciente de la no representatividad de la muestra; sin embargo sólo se intentó aportar información que sirviera de base para cada experto en su proceso de decisión sobre de la Competencia Gerencial más requerida.

Se eligieron las siguientes industrias: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Industrias Manufactureras no metálicas y la Industria de Explotación de Minas y Canteras (clasificación según el Servicio de Impuestos Internos de Chile).

2.- Para la elección de las personas a participar de la Investigación se ocupó un muestreo intencionado, por razones prácticas: es decir a Ejecutivos, Mandos Medios de empresas públicas y privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región de Chile. Se eligieron estos niveles por el alto grado de toma de decisiones que poseen, así como porque inciden en la capacitación de sus colaboradores como para sí mismos.

### 7.1.2. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIO:

En total 36 personas terminaron el Curso y respondieron la Encuesta de Identificación (ANEXO 1).

Respecto de la variable demográfica Sexo, la Tabla 1 muestra que los participantes hombres duplican en número a las participantes mujeres.

**Tabla 1**

*Distribución de los participantes según sexo*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Femenino	12	33,3	33,3	33,3
Masculino	24	66,7	66,7	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Respecto de la variable demográfica Edad, la Tabla 2 muestra un fuerte interés en participar del Curso a las personas consideradas de edad media, por sobre las más jóvenes y las de mayor edad.

**Tabla 2**

*Distribución de los participantes según edad*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Entre 25 y 34 años	10	27,8	27,8	27,8
Entre 35 y 44 años	20	55,6	55,6	83,3
Entre 45 y 54 años	6	16,7	16,7	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Respecto de la variable demográfica Estado Civil, la Tabla 3 muestra que sobre la mitad de los participantes son casados, siendo levemente superior a los participantes solteros.

**Tabla 3***Distribución de los participantes según estado civil*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Casado (a)	19	52,8	52,8	52,8
Conviviente	1	2,8	2,8	55,6
Divorciado (a)	4	11,1	11,1	66,7
Soltero (a)	12	33,3	33,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Respecto de la variable Estudios, la Tabla 4 muestra que más de la mitad de los participantes poseen algún postgrado, siendo levemente superior a los participantes con Educación Superior completa.

**Tabla 4***Distribución de los participantes según estudios*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Media	1	2,8	2,8	2,8
Postgrado	19	52,8	52,8	55,6
Superior completa	14	38,9	38,9	94,4
Superior incompleta	2	5,6	5,6	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Respecto de la variable Especialización, la Tabla 5 muestra que existe una gran dispersión entre los participantes. Destaca, eso sí, un alto porcentaje de Ingenieros Comerciales.



**Tabla 5***Distribución de los participantes según especialización*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Administración Pública	1	2,8	2,8	2,8
Administrador de Empresas	4	11,1	11,1	13,9
Asistente Social	1	2,8	2,8	16,7
Comercio Internacional	1	2,8	2,8	19,5
Contabilidad	2	5,6	5,6	25,1
Fuerza Armada	1	2,8	2,8	27,9
Gestión en la Innovación	1	2,8	2,8	30,7
Ingeniería Civil Electrónica	3	8,3	8,3	39
Ingeniería Civil Industrial	2	5,6	5,6	44,6
Ingeniería Comercial	7	19,4	19,4	64
Ingeniería en Construcción	1	2,8	2,8	66,8
Ingeniería en Control de Gestión	1	2,8	2,8	69,6
Ingeniería en Información	3	8,3	8,3	77,9
Ingeniería Químico	1	2,8	2,8	80,7
Innovación Comercial	1	2,8	2,8	83,5
Marketing	3	8,3	8,3	91,8
Periodismo	1	2,8	2,8	94,6
Profesora	1	2,8	2,8	97,4
Seguridad	1	2,8	2,8	100
Total	36	100	100	

Respecto de la variable Posición en la Empresa, la Tabla 6 muestra que existe un gran porcentaje de participantes que tienen la posición de supervisor o jefe.

**Tabla 6***Distribución de los participantes según posición en la empresa*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Gerente	7	19,5	19,5	19,5
Subgerente	7	19,4	19,4	38,9
Supervisor o jefe	22	61,1	61,1	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Respecto de la variable Rubro de la Empresa, la Tabla 7 muestra que existe alta distribución, con una pequeña tendencia de mayor presencia de la Industria de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura.

**Tabla 7**

*Distribución de los participantes según rubro de la empresa actual*

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	3	8,33	8,33	8
Comercio al por mayor y Menor	2	5,56	5,56	13,56
Otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales	2	5,56	5,56	19,2
<b>Agricultura, ganadería, caza y silvicultura</b>	<b>7</b>	<b>19,44</b>	19,44	38,56
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	4	11,11	11,11	49,67
Administración pública y Defensa	4	11,11	11,11	60,78
Enseñanza	4	11,11	11,11	71,89
<b>Industrias Manufactureras no metálicas</b>	<b>5</b>	<b>13,89</b>	13,89	85,78
Hoteles y Restaurantes	1	2,78	2,78	88,56
<b>Explotación de Minas y Canteras</b>	<b>2</b>	<b>5,56</b>	5,56	94,12
Suministro de Electricidad, gas y agua	1	2,78	2,78	96,9
Construcción	1	2,78	2,78	100
Total	36	100	100	

Respecto de la variable Antigüedad en la Empresa, la Tabla 8 muestra que la mayoría de los participantes tienen una antigüedad relativamente baja.

**Tabla 8**

*Distribución de los participantes según antigüedad en la empresa actual*

	Frecuencia	Porcentaje%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 1 año	3	8%	8%	8
Entre 1 y 3 años	15	42%	42%	50
Entre 4 y 6 años	10	28%	28%	78
Entre 7 y 9 años	4	11%	11%	89
10 y más años	4	11%	11%	100

## **7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

La metodología correspondió a un modelo mixto (cuantitativo y cualitativo). En el estudio e investigación de fenómenos sociales el Método cuantitativo es el procedimiento utilizado para explicar eventos a través de una gran cantidad de datos. El Método Cualitativo consiste en la descripción de las cualidades de un fenómeno.

Se elige el modelo mixto porque por una parte se describe la trama industrial chilena, se analizará las declaraciones de cultura, visión, misión y valores de tres de ellas a partir de tres empresas que la representen, se le solicita a expertos en las Industrias seleccionadas que identifiquen la Competencia Gerencial que consideran esencial en las Industrias que representan; además se realiza una investigación bibliográfica para determinar el foco esencial de atención de la Competencia Gerencial elegida. De esta manera, diseñar un Curso on line junto a una Clase Virtual, que aborden las temáticas identificadas. Posteriormente se les administrará a los participantes de la Clase un Cuestionario que identifique el grado de adopción de los usuarios sobre la Plataforma Social denominada Mundos Virtuales, aplicada a las actividades de Capacitación. Esta última parte de la Investigación implica determinar correlaciones y validar el modelo de Aceptación de Tecnología (UTAUT)

## **7.3. TIPO DE DISEÑO:**

El presente estudio fue de tipo exploratorio porque se grafica y analiza la trama industrial chilena y porque se extrajeron de las declaraciones de Cultura, Visión, Misión y Valores de tres industrias, los focos de atención central de dichas declaraciones.

Por otra parte fue de tipo Descriptivo porque se estimarán, mediante la administración de un Cuestionario, el grado de Expectativas de Rendimiento, Expectativas de Esfuerzo, influencia social, Condiciones Facilitadoras e Intención de Uso de la Aplicación denominada Mundos Virtuales Sociales para la capacitación.

También es un estudio Relacional porque se buscó determinar la asociación bivariada entre las variables antes mencionadas, así como la influencia de variables sociales y demográficas (edad, género, experiencia de uso y voluntariedad de uso) en las variables independientes y la intención de uso.

Además es Explicativo porque hay más de una variable influenciando la intención de uso de la Plataforma Social denominada Mundos Virtuales Sociales. Explicación representada en el objetivo general del presente estudio. Por lo tanto se desea establecer un Modelo Explicativo.

#### **7.4. INSTRUMENTOS Y MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

1.- Para levantar información sobre el tejido industrial chileno se accede a la página del Servicio de Impuestos Internos de Chile. Lugar donde se muestran diferentes estudios sobre la situación tributaria de todas las empresas del País. Se consideran los datos recogidos del último año tributario analizado, 2015.

2.- Para levantar información sobre las Declaraciones de Cultura, Visión, Misión y Valores de las tres Industrias elegidas, se procede a buscar información en las páginas web de algunas empresas que corresponden a dichas industrias.

Para posteriormente realizar un análisis temático de dichas declaraciones. Se utiliza el Programa Atlas.ti. Programa informático para el análisis cualitativo de datos textuales De esta manera poder evidenciar el foco temático de las

declaraciones y los conceptos centrales que se extraen como subyacentes.  
(ANEXO 2)

3.- Para identificar la Competencia Gerencial esencial de cada una de las Industrias en estudio, expertos responden un cuestionario que permite brevemente presentar su trayectoria profesional y su opinión sobre lo referido. El Cuestionario fue elaborado a partir de las Competencias Gerenciales identificadas en los trabajos de Spencer y Spencer (1993). Fueron elegidas estas competencias puesto que la presente investigación buscó focalizarse en los cargos Ejecutivos y Mandos Medios de las Industrias seleccionadas.  
(ANEXO 3)

4.- Para identificar el foco esencial a desarrollar de la Competencia Gerencial esencial, en los Ejecutivos y Mandos medios de las empresas públicas y privadas, se procedió a revisar antecedentes bibliográficos respecto del tema.

5.- Como la presente investigación requirió de información básicamente obtenida a través de la Aplicación de una Encuesta, se diseña un Curso on line, desde donde se ofrece una clase en la Plataforma Mundos Virtuales, luego de la cual los participantes acceden a través de un enlace virtual para responder.

Dado que la aplicación de Mundos Virtuales y su concepto no son conocidos ampliamente, se hace un procedimiento tutorial para guiar la entrada a la clase virtual: serán introducidos a la definición, a un video informativo sobre los Mundos Virtuales e instrucciones de entrada y de navegación, se les dará un ejemplo de un mundo virtual, deberán navegar en un Mundo Virtual y participar finalmente de una clase realizada en dicha Plataforma antes de responder las preguntas de la encuesta para asegurarse de que entiendan el contenido de las preguntas. Esta parte del procedimiento corresponde a la Etapa de Debilidad planteada por Rogers (1962), donde la persona es

expuesta al nuevo sistema pero carece de información completa sobre él, para generar el desarrollo de creencia sobre la innovación (etapa de Interés y de Evaluación). Es decir, poder determinar la Intención de Uso del Sistema (Davis, 1989), que correspondería a la etapa de Evaluación según Rogers.

Preguntas iniciales de caracterización se solicita a los respondientes para luego proceder a la aplicación de una Encuesta que mida las variables independientes y dependientes antes mencionadas.

Las técnicas de encuesta han sido ampliamente usadas y justificadas como métodos de investigación en las ciencias sociales (Hua & Haughton, 2008). Por otra parte, para Tan y Teo (2000) las Encuestas de campo en línea tienen varias ventajas por sobre las encuestas tradicionales basadas en papel. Por una parte son más baratas de administrar, obtienen respuestas rápidas y no tienen restricciones geográficas.

La Encuesta aplicada corresponde la extraída de la Teoría Unificada de la Aceptación del Uso de la Tecnología (Venkatesh, Morris, Davis y Davis, 2003). (ANEXO 4)

Se elige esta Encuesta y Modelo por ser uno de los más actualizados, obteniendo su última versión en un año reciente (Venkatesh, Viswanath and Thong, James Y.L. and Xu, Xin, (2012). Además, es uno de los Modelos que de mejor manera logra explicar la adopción de un sistema, llegando a obtener niveles de predictibilidad sobre el 70% (Venkatesh, 2003). Para Koster (2007) es uno de los Modelos más completos al agregar diversos constructos provenientes o adaptados de otras ocho teorías previas.

Los ítems, extraídos de la Encuesta original de la Teoría Unificada de Aceptación y uso de la Tecnología (Venkatesh, 2003) fueron traducidos y ligeramente modificados para ajustarse al contexto de los Mundos Virtuales y su potencial aceptación y uso a la capacitación. Como la totalidad de las preguntas se basaron en teorías previas, su validez es apoyada por los

resultados de estudios empíricos anteriores. Al estar cada constructo basado en literatura previa, este fue un análisis basado en el modelo más que un análisis basado en el diseño. El enfoque basado en el modelo tiene mayor sentido cuando existe teoría importante e investigaciones empíricas previas que apoyan el modelo (Hua & Haughton, 2008). Dado que el modelo de investigación propuesto fue desarrollado a la base de teorías previas, no había requisitos de confiabilidad y validez estrictas de los constructos.

Cada ítem será medido en una escala Likert de siete puntos con rangos desde “Muy en desacuerdo” (1) hasta “Muy de acuerdo” (7).

Esta Encuesta es administrada a Ejecutivos y Mandos Medios de empresas públicas y privadas con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile para examinar la adopción de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación.

Para Venkatesh et al. (2003) una de las limitaciones que tienen muchos estudios previos sobre aceptación de tecnología consiste en que dependen de Encuestas administradas de manera retrospectiva; es decir, después de introducido el sistema y mucho después de que los usuarios ya hayan tomado la decisión de aceptarla. Para superar esta limitación, en esta investigación, se administró la Encuesta inmediatamente posterior a la participación en la Clase Virtual soportada en un Mundo Virtual Social y en su gran mayoría antes de que los respondientes la utilizaran regularmente.

#### **7.5. TECNICAS DE ANALISIS DE LA INFORMACIÓN RECAADA:**

1.- Para analizar la información sobre el tejido industrial chileno obtenido a través de las páginas web de las Empresas, se procedió a cruzar las variables relevantes que permitieran dar cuenta de la realidad chilena en cuanto a la conformación industrial. Para ello fue necesario establecer las relaciones entre los rubros o industrias con la cantidad de ellas presentes

formalmente. Luego entre los rubros y las ventas actualizadas según último año tributario.

También fue necesario entregar el criterio de clasificación de empresas grandes, medianas, pequeñas y medianas. Clasificación que permite identificar las políticas públicas asociadas al tamaño. El tamaño de las empresas fue relacionado con las ventas obtenidas el último año tributario y con la cantidad de trabajadores que emplean. Por último, también se establece la relación entre el tamaño de la empresa con el rubro.

2.- Para llevar a cabo el análisis de las industrias chilenas se llevaron a cabo las siguientes etapas:

- a) Elección de tres Industrias según criterio de una muestra intencionada. Se eligieron en total 9 empresas pertenecientes las industrias, tres empresas de cada Industria. Las Industrias abordadas fueron Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Explotación de Minas y Canteras y Manufacturera No Metálica.
- b) Revisión de información de misión, visión, cultura y valores de las empresas seleccionadas extraída de las páginas web de las empresas.
- c) Se utilizó el método cualitativo de ANÁLISIS TEMÁTICO de la información recogida.

El enfoque cualitativo, a diferencia de los cuantitativos, pone el foco en los elementos propios y particulares de sus protagonistas, y por lo tanto está marcado por una perspectiva interna o subjetiva. Por lo mismo se centra en los métodos de observación, razonamiento inductivo y el descubrimiento de nuevos conceptos, dentro de una perspectiva holística (Quintana y Montgomery, 2006).

Se utiliza esta metodología para esta parte de la Investigación, puesto que se requiere identificar los elementos subyacentes a las declaraciones de las



Empresa. Método esencial para intentar determinar las Competencias Gerenciales que estas Industrias requieren.

e) De esta manera se fueron extrayendo los Focos Temáticos identificados los Conceptos claves a partir de un análisis temático de las Declaraciones de Cultura, visión, misión y valores.

f) Se utilizó el programa atlas ti para generar una unidad hermenéutica de información que permitiera codificar con mayor facilidad la información extraída.

3.- Para identificar la Competencia Gerencial esencial en los Ejecutivos y Mandos medios de las empresas públicas y privadas, se procedió a tabular las respuestas de tres expertos, uno de cada Industria seleccionada. Dichos expertos tuvieron acceso a la investigación sobre el análisis temático de sus Industrias respectivas. Se les entregó dicha información como un antecedente más que ayudara a identificar las Competencias Gerenciales requeridas. Se recurrió a expertos por su capacidad de hacer distinciones que el común de la gente no haría. Esta etapa con los expertos fue considerada una continuación del análisis temático previo. De esta manera, pudieron evaluar dicha información y determinar cuál Competencia Gerencial es considerada primordial en cada dicha Industria.

4.- Para identificar el foco esencial a desarrollar de la Competencia Gerencial seleccionada, se procede a una revisión bibliográfica relativo al tema.

5.- Para el análisis relacional y uno explicativo de la Encuesta UTAUT se usó Alpha de Crombach que es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida. Para determinar las correlaciones unilaterales se utilizó  $r$  spearman ( $*p < 0,05$ ;  $**p < 0,001$ ). Dado que la muestra es pequeña se testeó cada hipótesis por separado usando Regresión múltiple jerárquica.

#### **7.6. CALIDAD DEL DISEÑO:**

Para resguardar la calidad de este estudio, se utilizaron los criterios de confiabilidad y validez.

La encuesta UTAUT es válida teóricamente y de constructo por expertos en el tema, dado que ha sido aplicada en numerosas investigaciones sobre adopción de tecnología.

El Curso on line fue diseñado por el Investigador, experto en capacitación desde hace más de veinte años en las temáticas relacionadas con la Psicología de las Organizaciones. Junto a ello, posee vasta experiencia y en gestión y docencia universitaria. Junto con ello, se solicitó evaluación y opinión de un experto en diseño de Asignatura y Programas académicos.

#### **7.7. CRITERIOS ÉTICOS:**

- 1.- El presente estudio requiere autorización de los participantes para su realización.
- 2.- El presente estudio asegura que los individuos participarán en ella sólo si este es compatible con sus valores, intereses y preferencias. Se entregará información en un lenguaje y forma que sea comprensible. Se les entregará el propósito de la investigación, los procedimientos que serán realizados, los posibles riesgos, los beneficios anticipados y de qué manera la información obtenida se mantendrá confidencial. Se les dará a conocer a los participantes sobre la voluntariedad con que ellas darán consentimiento. En este sentido los participantes sabrán que tienen la opción de participar o no en la investigación y que tienen el derecho a retirarse en cualquier momento.
- 3.- Además se respetará la privacidad en la información que suministre, de acuerdo con reglas claras de confidencialidad en el manejo de datos.

4.- A si mismo se informará a los sujetos sobre los resultados de la investigación, tanto sean parciales durante el estudio, como los contenidos del informe final al término de la investigación.

5.- La presente investigación pasará por un Comité Ético de la Universidad.

## **VIII.- RESULTADOS**

### **8.1. Descripción y análisis el tejido industrial chileno.**

Principales características de las empresas por sector y su contribución a la economía en términos de ventas, empleo y valor agregado.

Fuente: SII y con la colaboración del Banco Central de Chile:

- Hay 988.745 empresas formales en Chile: en el año 2012, habían registradas 988.745 empresas en el SII. La tasa de crecimiento anual entre el 2005 hasta la fecha es de 2,0%, mientras que el PIB en ese mismo periodo ha crecido un 4,3% anual.
- Sectores con mayor dinamismo: los sectores que han mostrado un mayor aumento anual en el número de empresas entre el 2005 y el 2012 son Intermediación Financiera (7,8%), Minería (7,5%) y las Industrias Manufactureras Metálicas (6,3%).
- Distribución empresas según tamaño: existen sectores con alta predominancia de microempresas como en Comercio (80,9%) y en otros que sucede lo contrario como Minería (52,8%).
- Participación en ventas: la concentración de las ventas en las empresas de menor tamaño varía considerablemente según el sector. Por ejemplo, en Hoteles y Restaurantes la participación en ventas de las grandes empresas es 36,6%, mientras que en Minería es 97,3%.

- Ventas promedio: En términos generales, las microempresas venden \$1 millón de pesos mensuales, las pequeñas M\$14, las medianas M\$91 y las grandes empresas M\$2.254. En promedio, las empresas generan \$34 millones mensuales.
- Generación de empleo: el sector que mayor aumento anual ha presenciado en el número de trabajadores es Minería (11,4%), agregando en el periodo más de 66 mil puestos de trabajo.
- Número de trabajadores promedio: las microempresas cuentan con un trabajador, las pequeñas con 9, las medianas con 56 y las grandes con 343. En promedio, las empresas en Chile tienen 8 trabajadores.
- Valor agregado: sólo tres sectores aportan más de la mitad del valor agregado del país: Servicios Empresariales (18,9%), Minería (17,8%) e Industrias Manufactureras (17,4%). El sector con mayor tasa de crecimiento es Pesca, donde anualmente el valor agregado aumenta 28,4% en términos reales.
- Distribución del valor agregado por tamaño: según el criterio de clasificación por ventas, las grandes empresas concentran el 79,2% del valor agregado, mientras que si se clasifica por número de empleados, tal cifra baja al 53,9%. Además, se observan importantes diferencias entre sectores.

Como lo muestra la Tabla 9, la mayoría de las Empresas se concentran en los rubros de la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, junto con Comercio al por mayor y menor y Actividades Inmobiliarias. Mientras que los rubros que tienen mayor venta son de Intermediación Financiera, Comercio al por Mayor y Menor y el de Industrias Manufactureras no Metálicas.

**Tabla 9***Cruce entre tipo de industria y su distribución en Chile*

RUBRO ECONÓMICO: Año Tributario 2015, (Año comercial 2014)	N° de Empresas	% del País	Ventas en pesos chilenos	% del País	Ventas en Euros
A - Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	111.767	10,69	40.184.794.000.000	7,37280148	51985503234,15
B - Pesca	5.190	0,50	9.446.294.000.000	1,73313444	12220302716,69
C - Explotación de Minas y Canteras	6.092	0,58	35.892.506.000.000	6,585285	46432737386,80
D - Industrias Manufactureras No Metálicas	57.940	5,54	77.620.946.000.000	14,241303	100415195342,82
E - Industrias Manufactureras Metálicas	38.241	3,66	28.256.800.000.000	5,18434353	36554721862,87
F - Suministro de Electricidad, Gas y Agua	3.856	0,37	27.603.498.000.000	5,06448063	35709570504,53
G - Construcción	82.426	7,89	30.416.802.000.000	5,58064433	39349032341,53
H - Comercio al por Mayor y Menor, Rep. Veh. Automotores / Enseres Domésticos	351.322	33,62	110.475.950.000.000	20,2692901	142918434670,12
I - Hoteles y Restaurantes	49.293	4,72	4.246.996.000.000	0,77920664	5494173350,58
J - Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	104.949	10,04	30.739.774.000.000	5,63990078	39766848641,66
K - Intermediación Financiera	56.033	5,36	111.714.668.000.000	20,4965607	144520915912,03
L - Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	112.851	10,80	25.504.050.000.000	4,67928982	32993596377,75
M - Adm. Pública y Defensa, Planes de Seg. Social Afiliación Obligatoria	504	0,05	1.194.362.000.000	0,21913249	1545099611,90
N - Enseñanza	10.646	1,02	5.822.908.000.000	1,06834303	7532869340,23
O - Servicios Sociales y de Salud	20.633	1,97	3.963.102.000.000	0,72711992	5126910737,39
P - Otras Actividades de Servicios Comunitarias, Sociales y Personales	29.845	2,86	1.946.594.000.000	0,35714632	2518232858,99
Q - Consejo De Administración de Edificios y Condominios	789	0,08	4576000000	0,00083957	5919793,01
R - Organizaciones Y Órganos Extraterritoriales	29	0,00	2418000000	0,00044364	3128072,45
Sin Información	2.640	0,25	4056000000	0,00074416	5247089,26
Total general	1.045.046	100,00	545.041.042.000.000	100	705098372574,39

**Elaborado por:** Depto. de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Estudios del Servicio de Impuestos Internos.**Fuente(s):** Formularios 22, 29 y Declaraciones Juradas N° 1887 y 1827 que se encuentran registradas en las bases del SII.**UF utilizada:** Montos transformados a UF según UF promedio mensual para datos obtenidos de formulario 29 y según UF al 31 de diciembre de cada año para los datos obtenidos de formularios 22 y 1887.**Fecha de extracción de los datos:** 09/09/2015

La Tabla 10 muestra la cantidad de Empresas que existen según tamaño, superando por lejos las Micro Empresas, sin embargo con las menores ventas al año y menor cantidad de trabajadores contratados.

**Tabla 10***Relación entre tipo de empresa, su presencia en Chile y ventas anuales*

TIPO DE EMPRESA	CRITERIO POR VENTAS (\$)	CANTIDAD DE	VENTAS (PESOS)	VENTAS (DOLARES)	VENTAS (EUROS)	N° TRABAJADORES
MICRO	240 A 57.600.000	647.766	8.724.240.524.880	14.232.040.007,96	13.158.733.823,35	545.058
PEQUEÑA	57.600.000 A 600.000.000	179.881	31.472.114.615.520	51.341.133.141,14	47.469.252.813,76	1.719.191
MEDIANA	600.000.000 A 2.400.000.000	26.892	31.056.429.363.120	50.663.016.905,58	46.842.276.565,79	1.398.780
GRANDE	2.400.000.000 A 14.400.000.000.000	13.324	392.663.192.361.840	640.559.857.034,00	592.252.175.508,06	4.480.396

La Tabla 11 muestra que las Empresas Micro básicamente se concentran en Otras Actividades de Servicios, en Administración de Edificios y

Condominios y en Hoteles y Restaurantes. Las Pequeñas Empresas se concentran en Enseñanza y Servicios Sociales y de Salud. Las Medianas Empresas se concentran en Organizaciones y Órganos territoriales. Y las Grandes Empresas se concentran en Administración Pública y Defensa, en Suministro de Electricidad, Luz y Agua.

**Tabla 11**

*Presencia nacional en porcentajes de empresas micro, pequeña, mediana y grande*

<b>Distribución sectorial número de empresas según tamaño</b>				
<b>Sector</b>	<b>Micro</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>	<b>Grande</b>
Primario	74,2%	22,0%	2,7%	1,1%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	76,1%	20,8%	2,3%	0,7%
Pesca	57,6%	34,5%	4,0%	3,9%
Explotación de minas y canteras	52,8%	34,2%	7,3%	5,7%
Secundario (Industrial)	67,5%	25,8%	4,2%	2,4%
Industrias manufactureras no metálicas	71,8%	21,6%	3,9%	2,7%
Industrias manufactureras metálicas	67,0%	26,4%	4,4%	2,1%
Suministro de electricidad, gas y agua	67,8%	20,2%	5,0%	7,0%
Construcción	64,5%	29,0%	4,4%	2,1%
Terciario (Servicios)	77,2%	18,7%	2,8%	1,3%
Comercio al por mayor y menor	80,9%	15,4%	2,5%	1,2%
Hoteles y restaurantes	82,1%	15,8%	1,6%	0,4%
Transporte, almac. y comunicaciones	78,7%	18,4%	2,0%	0,9%
Intermediación financiera	55,6%	32,5%	6,9%	5,0%
Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	69,7%	25,0%	3,8%	1,5%
Adm. pública y defensa	70,5%	17,5%	5,0%	7,0%
Enseñanza	48,7%	39,6%	9,2%	2,5%
Servicios sociales y de salud	65,0%	32,3%	1,9%	0,7%
Otras actividades de servicios	89,1%	9,5%	0,9%	0,4%
Consejo de adm. de edificios y condominios	87,9%	10,5%	1,0%	0,6%
Organizaciones y órganos extraterritoriales	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%
Total general	75,2%	20,2%	3,0%	1,5%

Fuente: Servicio de Impuestos Internos

## **8.2. Identificación de la habilidad directiva esencial para cargos directivos y mandos medios de Empresas privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile.**

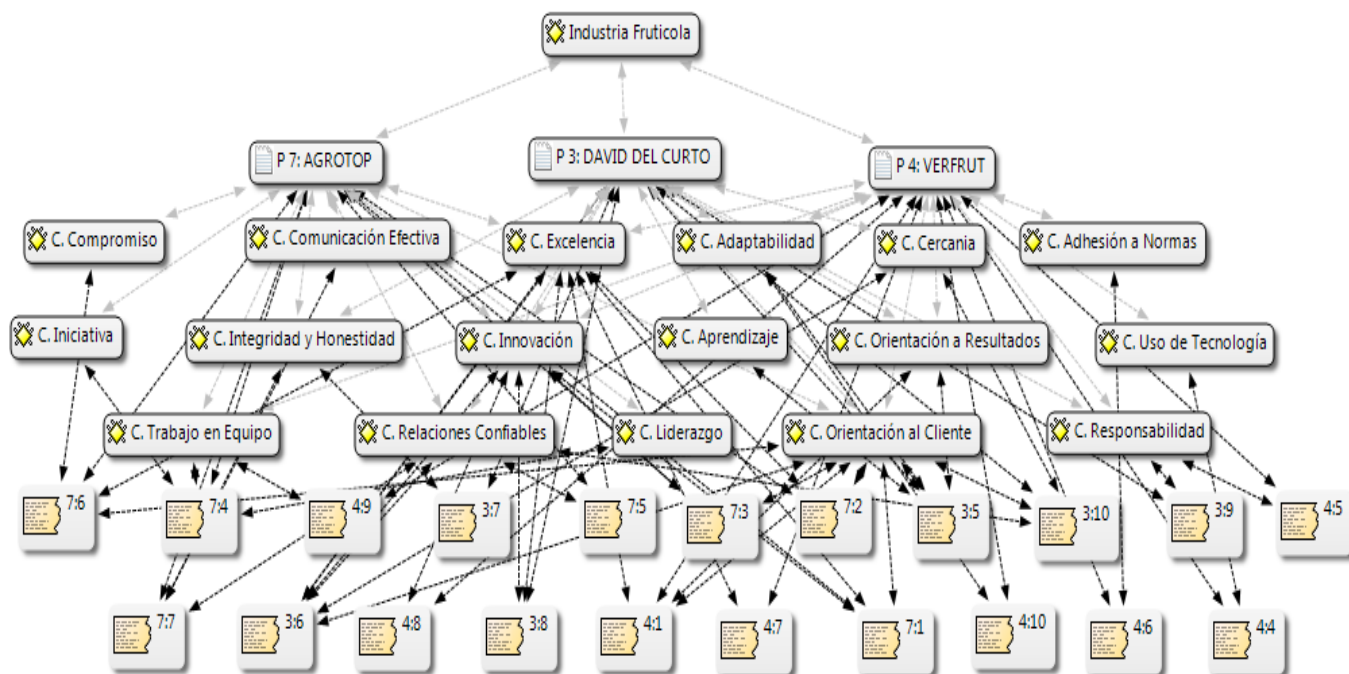
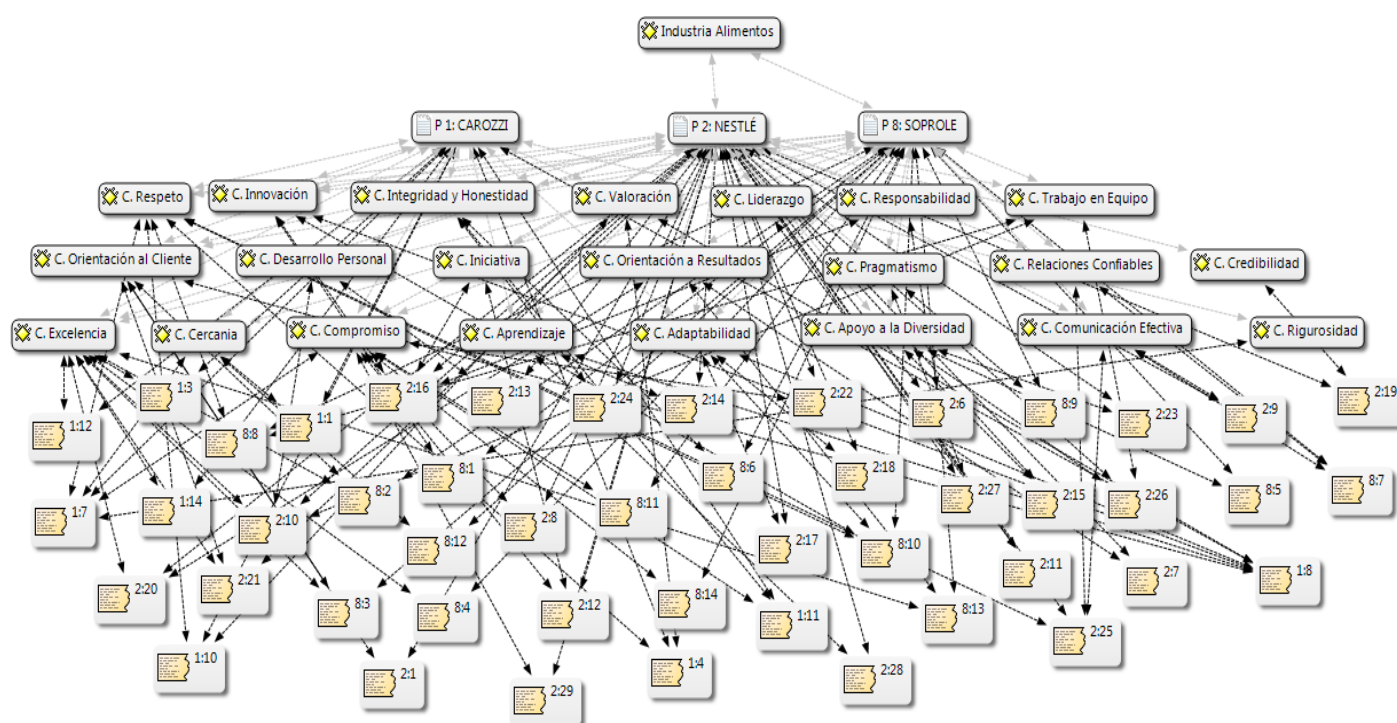
### **8.2.1 Descripción y análisis de las declaraciones de Cultura, Visión, Misión y Valores de una muestra de tres Industrias del tejido industrial chileno.**

Este trabajo investigativo tuvo por objetivo analizar la información recogida a partir de las declaraciones públicas de distintas empresas perteneciente a distintos sectores industriales de Chile para determinar, posteriormente con los expertos, las principales habilidades directivas en las que se enfocan en desarrollar. Estas empresas son consideradas pertenecientes a la Industria de Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Industria Manufacturera no metálica y la Industria de Explotación de Minas y Canteras. En cuanto a las declaraciones públicas que fueron recogidas y posteriormente analizadas, se comprenden los ítems correspondientes a misión, visión, valores y cultura extraídos de las páginas web de las empresas escogidas.

El método utilizado para para analizar la información corresponde al análisis temático, todo esto realizado con el apoyo del software Atlas.ti.

ATLAS.ti es un conjunto de herramientas para el análisis cualitativo de grandes cuerpos de datos textuales, gráficos y de vídeo. Ayuda a organizar, reagrupar y gestionar el material de manera creativa y, al mismo tiempo, sistemática.

Permitió extraer los focos temáticos y los conceptos clave de las declaraciones (Figuras 26, 27 y 28):





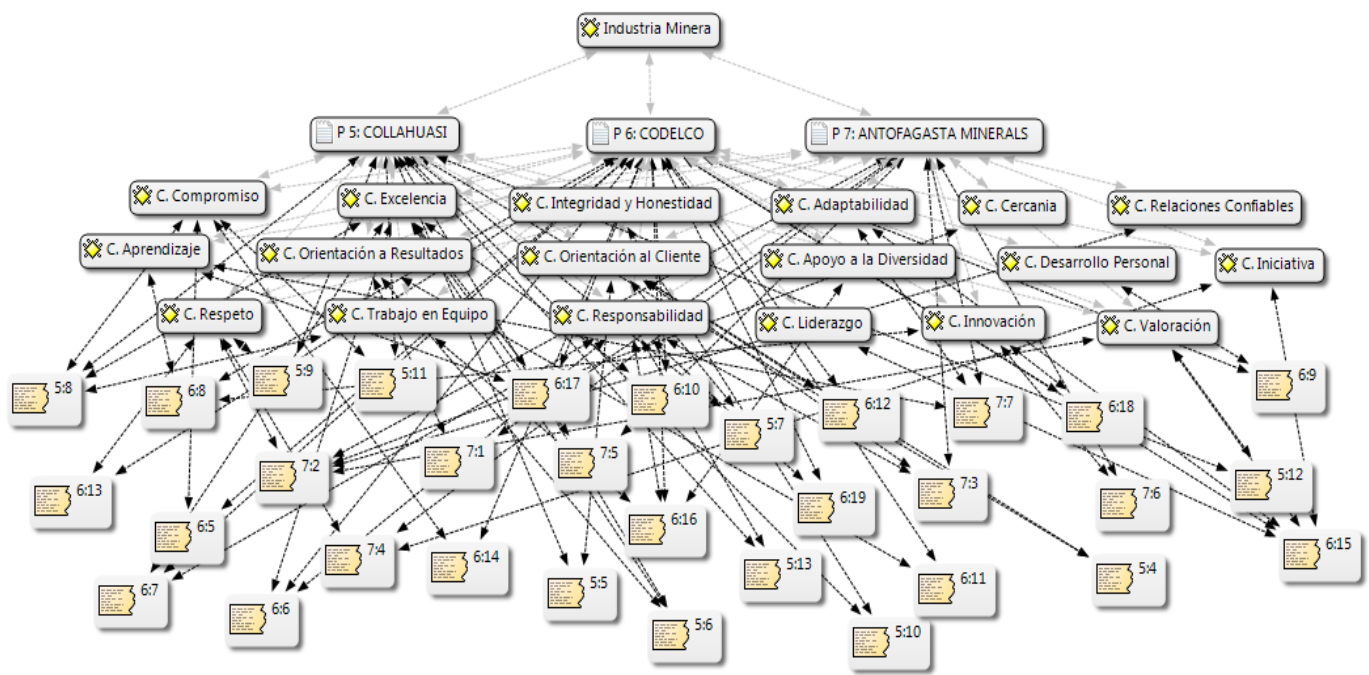


FIGURA 28: FOCOS TEMÁTICOS Y CONCEPTOS CLAVE DE LA INDUSTRIA DE LA MINERÍA

Si bien este análisis arroja información sobre los conceptos clave subyacentes a las declaraciones de las empresas e Industrias, se realiza una última etapa con expertos: en la cual se busca determinar cuáles son las competencias gerenciales de mayor importancia que consideran en las diferentes industrias.

### 8.2.2. Identificación de la Competencia Gerencial esencial que requieren los Directivos y Mandos medios en cada una de las Industrias elegidas, a través de Encuestas administrada a expertos en las Industrias elegidas

Partiendo de la definición de Cardona, P. (1999): “Las competencias directivas son aquellos comportamientos observables y habituales que justifican el éxito de una persona en su función directiva”. En un estudio realizado a 148 Empresas sobre las Competencias Directivas más valoradas, realizado por IESE Business School (2001), se obtuvo que las competencias directivas más valoradas por estas organizaciones son la orientación al cliente,

el liderazgo, la honestidad y la iniciativa. El estudio se basa en el Modelo (Chincilla y García, 2001) que integra **Competencias Estratégicas**, que son las orientadas a la obtención de resultados económicos (Visión de negocio, Orientación interfuncional, Gestión de recursos, Orientación al cliente, Red de relaciones efectivas y Negociación), **Competencias Intratélicas**, que son las orientadas a desarrollar a los empleados e incrementar su compromiso y confianza con la empresa (Comunicación, Dirección de personas, Delegación, Coaching, Trabajo en equipo y Liderazgo) y **Competencias de Eficacia Personal** que son aquellos hábitos que facilitan una relación eficaz de la persona con su entorno (Proactividad, Resolución de problemas, Autogobierno, Gestión personal, Integridad y Desarrollo personal)

En este estudio la Competencia Intratélica Liderazgo (*Da sentido al trabajo de sus colaboradores, animando, ilusionando y motivándoles a conseguir los objetivos que les propone*) aparece en todos los sectores y con valoraciones muy altas y es la más alta de las intratélicas; obteniendo solo un mayor ranking la Competencia Estratégica *Orientación al Cliente*. “La primera conclusión que puede extraerse de este perfil es que las competencias estratégicas, tradicionalmente consideradas como las más relevantes dentro de la empresa, resultan, en general, menos valoradas que las de eficacia personal y, sobre todo, que el grupo de las competencias intratélicas.” “...son las competencias intratélicas las que reciben una valoración más alta.” (García-Lombardía, Cardona y Chincilla, 2001)

En un estudio posterior, las competencias estratégicas se encuentran en primer lugar con un 4.79, las competencias intratélicas obtienen una puntuación de 4.77 y la de eficacia personal un 4.67. Las competencias directivas intratélicas más valoradas son el Trabajo en equipo y el Liderazgo, obteniendo ambas 4,94 (Zermeño et. al 2014)

Estos estudios concuerdan con los resultados obtenidos en el cuestionario realizado a los expertos. Se les pidió a estos que, observando las declaraciones de Cultura, Visión, Misión y Valores de las Empresas e Industrias elegidas, los focos temáticos y los conceptos clave subyacentes extraídos, pudiesen asignarles puntajes de uno (1) a tres (3) a las competencias gerenciales que consideraran las más relevantes para lograr las declaraciones hechas por las Empresas y que a su juicio son las más necesarias de desarrollar o potenciar en la Industria chilena.

Cada experto al que se le solicitó su opinión posee una vasta experiencia en la industria chilena, y en particular de las Industrias en estudio; en parte porque están vinculados a procesos de asesoría en dichas industrias y porque pertenecen o pertenecieron a ellas en cargos de nivel Ejecutivo. En ese sentido se les considera referentes por su conocimiento de dichas industrias.

Las habilidades en la que concuerdan los expertos son presentadas en la figura siguiente:

	Competencia esencial (3 puntos)	Competencia Muy importante (2 puntos)	Competencia Importante (1 punto)
Experto 1 Manufacturera no metálica	<b>Trabajo en Equipo y Cooperación</b>	<b>Liderazgo</b>	<b>Desarrollo de personas</b>
Experto 2: Adela Almeyda Mosqueira Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	<b>Liderazgo</b>	<b>Dirección de personas</b>	<b>Desarrollo de personas</b>
Experto 3: Joaquín Aedo Explotación de Minas y Canteras	<b>Liderazgo</b>	<b>Desarrollo de personas</b>	<b>Trabajo en Equipo y Cooperación</b>

FIGURA 29: RESULTADOS ENCUESTA EN EXPERTOS SOBRE HABILIDADES DIRECTIVAS

### **8.2.3. Análisis de la literatura ad hoc para identificar la habilidad esencial de la Competencia Directiva seleccionada.**

Es necesario considerar que este paso obedece a la necesidad de especificar aún más el área a desarrollar en el Curso. Como se propone en Whetten y Cameron (2005), la Competencia del liderazgo puede ser subdividida en varias habilidades tales como motivación, manejo de conflictos, liderazgo de equipos, comunicación, entre otras. Por otra parte, el Curso desarrollado no pretende ser exhaustivo en el sentido de abordar todas las temáticas asociadas al Liderazgo, ni todos los niveles de desarrollo del mismo. Por ello, sólo intenta entregar los conocimientos relacionados con la habilidad específica.

Hoy en día las organizaciones se enfrentan a múltiples desafíos pero también a amenazas; amenazas a la efectividad, la eficiencia y su rentabilidad; a los retos de un ambiente incierto, de una creciente competencia y de las demandas cambiantes del cliente; y al constante desafío de mantener una congruencia entre las dimensiones de la organización, como la estrategia, la cultura y los procesos (French y Bell, 1996). Es irrefutable el hecho de que en la actualidad las organizaciones enfrentan innumerables retos y presiones que las insta y, en algunos casos las obliga, a modificar sus paradigmas tradicionales. El entorno es cada vez más turbulento e inestable ante lo cual deben no solo reaccionar a las demandas sino que también anticiparse. “El siglo 21 es el siglo de la incertidumbre, caos, dinamismo, diversidad, tecnología e hiper-competición” (Waddock, 2006 y Karakas, 2007 citado en Karakas, 2009).

Para Sandoval (2014): “las organizaciones de las primeras décadas del siglo XXI constantemente están bombardeadas por tensiones generadas a partir de un ambiente competitivo cada vez más dinámico y agresivo, que

pone a prueba su capacidad de acción y reacción desde la perspectiva de satisfacer mercados cambiantes y crecientemente exigentes.” “Es por eso que la capacidad de crear y mantener un sistema – y más aún, una cultura– que facilite los cambios que se requieran, no solo en sus procesos de operación sino en su forma de percibir y responder a las exigencias de sus *stakeholders*, se asume como una de las responsabilidades más importantes de la dirección de las organizaciones” (Minoja, 2012, citado en Sandoval, 2014).

Wirtenberg (2007) plantea que en el mercado global competitivo del siglo veintiuno, los líderes de negocios deben identificar simultáneamente nuevas oportunidades para el crecimiento e innovación para permanecer ágiles y receptivos, mientras continúa conduciendo la organización hacia volverse globales y multiculturales, desarrollar ambientes de trabajo productivos basados en el desempeño, construir talento y capacidades organizacionales para satisfacer necesidades futuras, complacer regulaciones externas nuevas y cambiantes, impulsar e integrar nuevas tecnologías para apoyar el negocio y conocer las expectativas que van en aumento por prácticas de negocio socialmente responsables y sustentables. Además, “cada vez se le pide más a las corporaciones que colaboren con el gobierno, con organizaciones no gubernamentales, y que hagan esfuerzos sin fines de lucro para apoyar el ambiente social, económico y natural- y para transformarse en empresas sustentables dentro de este gran ecosistema” (Wirtenberg et al, 2007, citado en Wirtenberg 2007).

Aún más, para Kolb, Rubín y Mc Intire (1987) el dinámico ambiente a que tienen que adaptarse la mayoría de las organizaciones de hoy ha agregado una nueva dimensión a las funciones directivas clásicas de planificar, organizar, motivar, dirigir y controlar. El gerente de hoy también tiene que administrar el proceso de cambio; diagnosticar los problemas, planificar y poner en práctica cambios que acepte y lleve a cabo el organismo

en el que trabaja. Y esto no se refiere a un sólo cambio sino a una constante transformación de sus elementos constituyentes y su dinámica. De esta forma, no se hace viable sobrevivir ni menos crecer si no se adquiere una postura más proactiva frente al cambio al interior de las organizaciones.

Por esta razón, se hace necesario que los Directivos y ejecutivos actuales entiendan que cualquier plan de crecimiento tiene una alta probabilidad de no llegar a un buen resultado si no se despliegan tanto los procesos de gestión (tradicionalmente considerados) como también los procesos ligados al sentido y a la forma en la que afrontan los procesos de cambio organizacional (Kaplan y Norton, 2008).

Básicamente, es posible identificar dos formas a través de las cuales se generan demandas de cambios en las organizaciones (Krieger, 2002); las internas, que obedecen a necesidades propias (cambio de un ejecutivo, rentabilidad decreciente, etc.) y que, comúnmente terminan siendo racionalmente planeadas, y las externas, que obedecen a necesidades del entorno (surgimiento de nueva tecnología, mayor poder negociador de parte de los proveedores, cambio social, etc.) ante las cuales, comúnmente, la Empresa debe adecuarse o bien desarrollar los medios de detección oportuna de su aparición.

Para Sandoval (citando a Buono y Kerber, 2010), puede afirmarse que el cambio no debería asumirse en las organizaciones como eventos que siempre las tomen por sorpresa, sino como fruto de procesos continuos que deben abordarse ordenadamente, pero manteniéndose abiertos a la posibilidad de giros inesperados, situaciones no previstas y entornos fuertes y muchas veces agresivamente dinámicos. Eso implica que si una organización desea afrontar debidamente los procesos de cambio, es necesario que mantenga una cultura flexible y propicia a los mismos para poder conseguir los mejores resultados.

Sin embargo, surge la pregunta de ¿quién es el encargado del cambio organizacional? Para Kotter, J. (2005), la respuesta es una: el líder. Este autor plantea que hay que diferenciar entre Dirección y Liderazgo. La buena dirección maneja la complejidad (hace bien las cosas); y sus ámbito de acción se relaciona con: planear y provisionar (estableciendo metas para el futuro, generalmente para el próximo mes o año), establecer detalladas etapas para el logro de esos propósitos, y después distribuir los recursos para cumplir esos planes; Organizar y asesorar (creando una estructura organizacional y estableciendo los trabajos para concluir los requerimientos del plan, asesorando los trabajos con personal calificado, comunicándole el plan a esa gente, delegando responsabilidades para llevar a cabo el plan y trazando sistemas para controlar la implementación). Por otra parte el liderazgo efectivo produce cambios útiles (hace lo correcto). En ese sentido existe para manejar el cambio, ya que el mundo de los negocios está muy competitivo e inestable, sumado a que los cambios tecnológicos cada vez son más rápidos, existe mayor competencia internacional, hay expansión del mercado, el precio del petróleo es inestable y el cambio demográfico de la fuerza de trabajo, han contribuido al cambio. Por esta razón la actividad de liderazgo es alinear a la gente, comunicar la nueva dirección y encomendar la tarea a aquellos que pueden crear coaliciones y que entiendan la visión; implica motivar e inspirar, manteniendo a la gente moviéndose en la dirección correcta, a pesar de los mayores obstáculos para el cambio, apelando a las necesidades básicas de las personas, valores y emociones.

En resumen, la habilidad básica del liderazgo es su responsabilidad con los procesos de cambio. Esto sin dejar de lado que también maneja conflictos, motiva a las personas, genera un buen trabajo en equipo, etc. Sin embargo todas estas habilidades estarían al servicio de la generación de cambio. En el mismo sentido Whetten y Cameron (2005) consideran que el

liderazgo a menudo ha sido descrito como lo que los individuos hacen bajo las condiciones del cambio. Para los mismos autores: “Cuando las organizaciones son dinámicas y están sufriendo transformaciones, se espera que la gente en la cima demuestre liderazgo.” “Se dice que los líderes se concentran en fijar la dirección, articular una visión, transformar a los individuos y las organizaciones y crear algo nuevo.”... “la actividad más común que demuestra liderazgo es liderar el cambio”.

De esta manera se determinó que la habilidad a desarrollar dentro de la Competencia de Liderazgo es el Cambio en Directivos y Mandos Medios de la Industria chilena.

### **8.3. Diseño y sistematización de un Curso de Capacitación on line que incluya una clase virtual, en la temática seleccionada.**

Se diseña un Curso de 8 horas en total, por considerarlo suficiente para los propósitos de la presente Investigación.

Se diseña el Curso en una Plataforma Moodle (para cuyo funcionamiento se requirió de un web hosting) que incluya actividades asincrónicas (lecturas, videos, participación en foros, evaluaciones de los avances, etc.) y una actividad sincrónica (Clase Virtual). La Plataforma Moodle permite la fluida interacción entre el docente y los alumnos, a través de una serie de comandos relacionados con la descarga de textos y videos, la posibilidad de participar en foros de discusión. Además los estudiantes pueden, de manera flexible en cuanto a horario y espacio, realizar las actividades académicas solicitadas. El docente puede conocer el ingreso y egreso de los alumnos desde la página, así como conocer el nivel de avance de las actividades. Los alumnos pueden aprender de manera colaborativa mediante correos, chat y foros de discusión tanto con el profesor como con los otros participantes. Las evaluaciones del avance académico pueden realizarse



en línea; y dispone de bastantes herramientas de trabajo on line. Además se permite descargar textos y videos y rendir controles desde un Ordenador hasta un aparato celular.

Lo que se realizó, finalmente se diagrama en la Figura 30, de la siguiente forma:

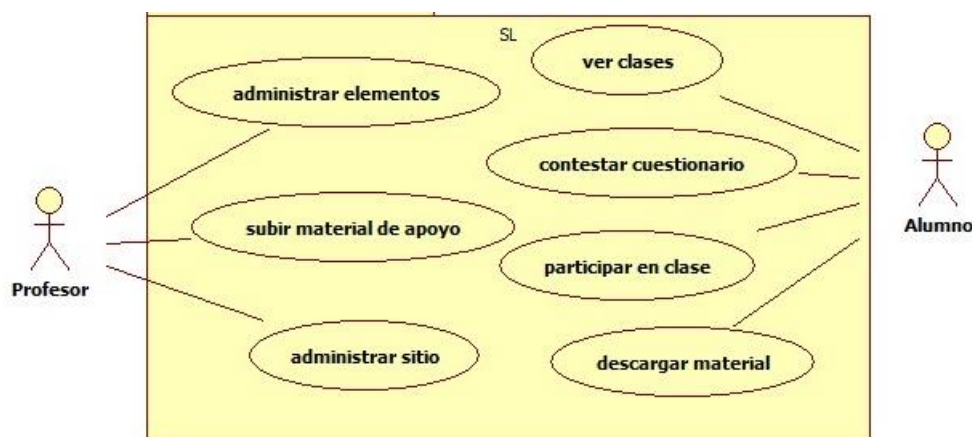


FIGURA 30: DIAGRAMA DE PLANIFICACIÓN DEL CURSO ON LINE

Las 8 horas se calcularon considerando todas las actividades que el participante debe realizar, desde lecturas, evaluaciones, participación en foros y la realización de las Encuestas.

Se utilizó una metodología que permita el desarrollo de la Habilidad seleccionada, para ello nos basaremos en el Modelo de enseñanza – aprendizaje de Competencias Directivas de Whetten y Cameron (2005). Este Modelo considera los siguientes componentes:

Modelo para desarrollar las Habilidades Directivas		
COMPONENTES	CONTENIDOS	OBJETIVOS
Evaluación de habilidades	Instrumentos de Encuesta, Juegos de rol	Evaluar el nivel de competencia y conocimiento de actividades, crear disposición para cambiar.
Aprendizaje de habilidades	Textos escritos, Directrices conductuales	Enseñar los principios correctos y presentar una base lógica para las directrices conductuales.
Análisis de habilidades	Casos	Brindar ejemplos de desempeño de habilidades apropiadas e inapropiadas. Analizar principios conductuales y las razones por las que

		funcionan.
Práctica de habilidades	Ejercicios, simulaciones, juegos de rol	Practicar directrices conductuales. Adaptar los principios al estilo personal. Recibir retroalimentación y ayuda.
Aplicación de Habilidades	Tareas (de conducta y escritas)	Trasladar el aprendizaje del salón de clases a situaciones de la vida real. Fomentar el desarrollo personal que se está llevando a cabo.

FIGURA 31: MODELO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS DIRECTIVAS DE WHETTEN Y CAMERON (2005)

Dado que esta Investigación no tiene como objetivo el logro de la Habilidad de liderazgo identificada, sino que determinar el grado de aceptación de la Plataforma de Mundos Virtuales para la capacitación, se tomó la decisión de diseñar el Curso considerando sólo los Componentes de Evaluación de habilidades, de aprendizaje de habilidades y de análisis de habilidades.

Además, el desarrollo de una Habilidad dice relación con elementos propios del contexto organizacional en donde se está ejerciendo en un puesto de trabajo. La consideración de estos elementos haría aún más difícil y compleja la investigación, puesto que se requeriría analizar elementos tales como Clima Organizacional, Cultura Organizacional, etapa actual de crecimiento de la Empresa, rubro de la Empresa, Estrategia vigente, etc. Por otra parte, para comprobar el desarrollo de la habilidad, se requeriría de una evaluación por lo menos a mediano plazo a través de algún procedimiento como una evaluación en 360°. Como esta investigación no busca determinar el grado de efectividad del Curso de Capacitación, se determinó sólo esos tres niveles de desarrollo. De esta forma poder evaluar rápidamente la adquisición de los contenidos tratados con la realización de controles periódicos y una evaluación al finalizar el Curso sobre el aporte generado por este en los participantes. Por último se considera muy difícil o más bien imposible desarrollar una habilidad sólo a través de un Curso on line.

Por lo tanto el Curso incluyó en el Componente “**Evaluación de habilidades**” el Inventario de Prácticas de Liderazgo de Kouzes/Posner. Este mide las variables: Desafiar el proceso, inspirar una visión compartida, habilitar a los demás en su acción, modelaje y fomentar el compromiso. Este debió ser respondido por todos los participantes mediante el acceso a un link, donde se desplegaba las preguntas del Inventario, incorporadas en Google Docs. Una vez enviadas las respuestas por parte del encuestado, el investigador procedió a analizar la información y enviar vía correo electrónico un Informe con el detalle y perfil de Liderazgo obtenido. (ANEXO 5)

En el Componente “**Aprendizaje de Habilidades**” se despliegan tres Módulos con contenidos relevantes según la temática elegida. Entre los contenidos tratados son: Liderazgo y actualidad, Competencias personales y relacionales en el liderazgo, Dirección y Liderazgo, El líder nace o se hace, Liderazgo histórico y organizativo, Cambio y resistencia, introducción al cambio, Contexto para un cambio y Lineamientos para un cambio. En la Clase Virtual (tercer Módulo) se repasan los contenidos descargados anteriormente, se entregan lineamientos relacionados con los requisitos para un cambio exitoso y las habilidades de Inteligencia Emocional de un líder efectivo.

En el Componente “**Análisis de Habilidades**” se incorporó un Caso de un cambio exitoso en Home Depot, extraído de una publicación Harvard Business Review (abril de 2006). De esta manera poder brindar un ejemplo donde se identifican los comportamientos favorables para el cambio y un proceso de cambio exitoso.

**El procedimiento para realizar el Curso fue el siguiente:**

1.- Con contactos estratégicos de Empresas de la Provincia de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile y contacto con personas encargadas de las bases de datos de ejecutivos y Directivos chilenos (Alumni

de la Universidad Adolfo Ibáñez y Área de Egresados de la Universidad de Valparaíso).

2.- La persona encargada de la base de datos, filtra a las personas según las características del Universo requerido y envió de invitación a participar en el Curso. (ANEXO 6 Y 7)

3.- Recepción de interés de participar en el Curso por parte de los alumnos,

4.- Inscripción y envío de instrucciones de acceso al Curso, procedimiento en general y manera de realizar el Curso (Calendario de Actividades). (ANEXO 8)

5.- Alumnos acceden al Curso on line mediante su Usuario y contraseña.

6.- Una vez ingresado (a) a la Plataforma Moodle donde se encuentra el Curso a realizar, deben leer y firmar el Consentimiento Informado. (ANEXO 9)

7.- Una vez realizado este paso, se les entrega información sobre la manera de realizar el Curso (tipos de actividades, maneras de evaluar el avance, cantidad de intentos de que dispondrán para rendir un Control, etc.) (ANEXO 10)

8.- En cada Módulo se incorporó de manera gradual (además del material descargable, controles y videos) instrucciones e información para que los participantes puedan acceder y realizar la clase virtual de manera apropiada. Estas instrucciones son consideradas de Capacitación en el Sistema (similar al realizado por Venkatesh, 2003 en la validación de su Teoría). En ese sentido primero se les mostró una clase grabada en la Plataforma, luego se les introdujo a la definición de los Mundos Virtuales, y se les entrega un tutorial para descargar adecuadamente el Visor, luego se les insta a navegar en un Mundo Virtual de manera libre, para finalmente participar de la clase

virtual. Además se ofreció de manera permanente apoyo técnico con la Plataforma y con Second Life. Junto con ello se les instó a hacer comentarios sobre su uso y dificultades de acceso e interacción. Para ello se contó con la ayuda permanente de una profesional del área de informática, quien cumplió la tarea de responder las dudas mediante correo electrónico de los participantes. (ANEXO 11)

Muestra de los diferentes apoyos que recibió el participante de manera gradual para acceder de manera correcta y amigable a la clase virtual.

La Figura 32 muestra las instrucciones para que el participante escuche y mire una clase grabada en Mundos Virtuales.

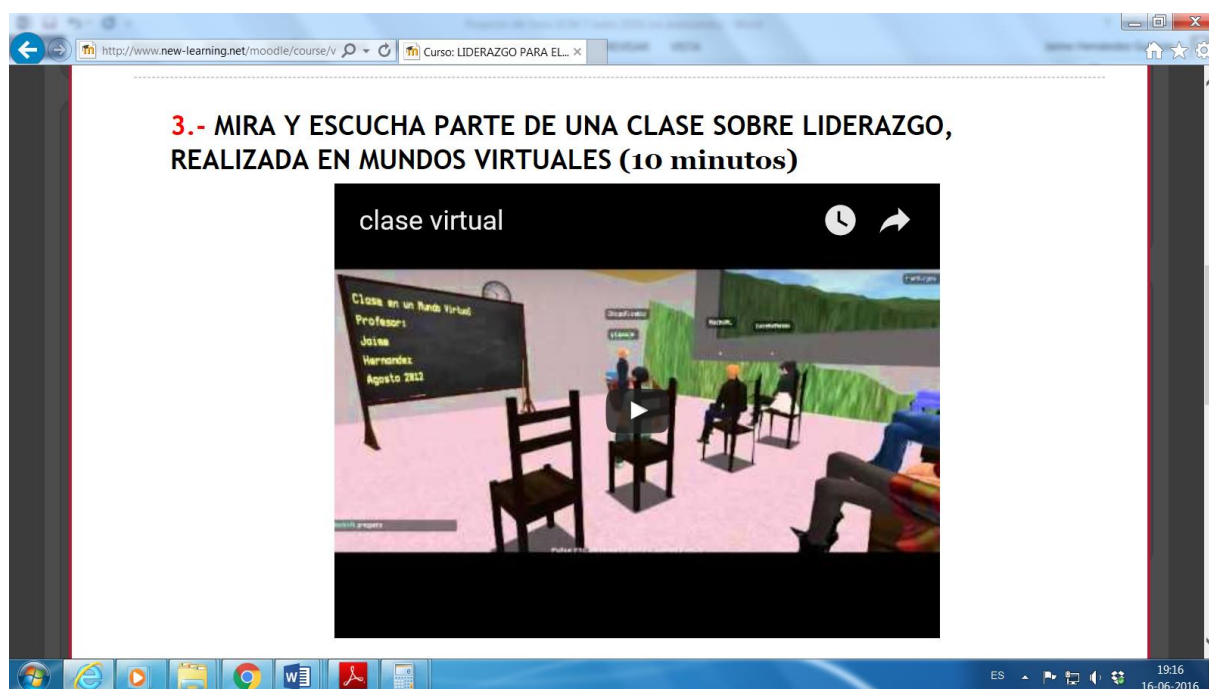


FIGURA 32: APOYO PARA ACCESO A LA CLASE VIRTUAL EN EL MÓDULO 1

La Figura 33 y 34 muestran el acceso a la definición de un Mundo Virtual y a un tutorial para poder descargar correctamente el visor para navegar.



FIGURA 33: APOYO PARA ACCESO A LA CLASE VIRTUAL EN EL MÓDULO 2

**Registro de Instalación de SecondLife**

Si usted no tiene una cuenta en SecondLife, el siguiente video le muestra cómo instalar en su equipo (para ver los requerimientos mínimos que debe cumplir su equipo ingrese [aquí](#)) y registrarse en SecondLife.

Si usted ya posee una cuenta en SecondLife, puede visitar nuestro edificio en este [ENLACE](#).

El video indica los siguientes pasos:

- 1.- Ingrese a [SecondLife](#) y elija un Avatar(este puede ser editado más adelante).
- 2.- Ingrese su nick(nombre con el que iniciará sesión en SL) y complete sus datos.
- 3.- Descargue el Juego de SecondLife [Aquí](#) para Windows (para otros sistemas operativos hay otras opciones abajo de ese link).
- 4.- Instale el Visor de Secondlife en su equipo (detalles [aquí](#)).
- 5.- Inicie sesión con el nick que eligió en el paso 2.
- 6.- Felicidades, Usted ya está listo para explorar en SecondLife.

**siguiente paso  
más abajo**

FIGURA 34: APOYO PARA ACCESO A LA CLASE VIRTUAL EN EL MÓDULO 2



La Figura 35 y 36 presenta el link al cual debe acceder el usuario para navegar de manera libre por la Plataforma y les presenta algunos comandos básicos.

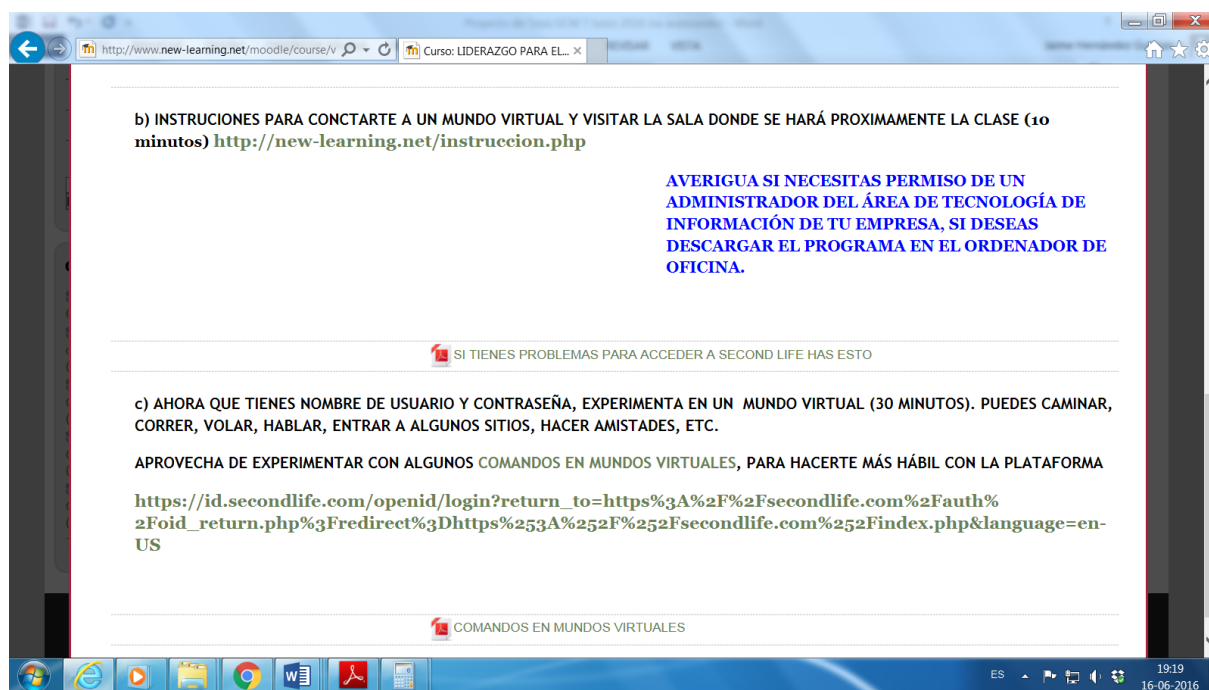


FIGURA 35: APOYO PARA ACCESO A LA CLASE VIRTUAL EN EL MÓDULO 2



FIGURA 36: APOYO PARA ACCESO A LA CLASE VIRTUAL EN EL MÓDULO 2

La Figura 37 muestra, finalmente, el link de acceso a la clase virtual.

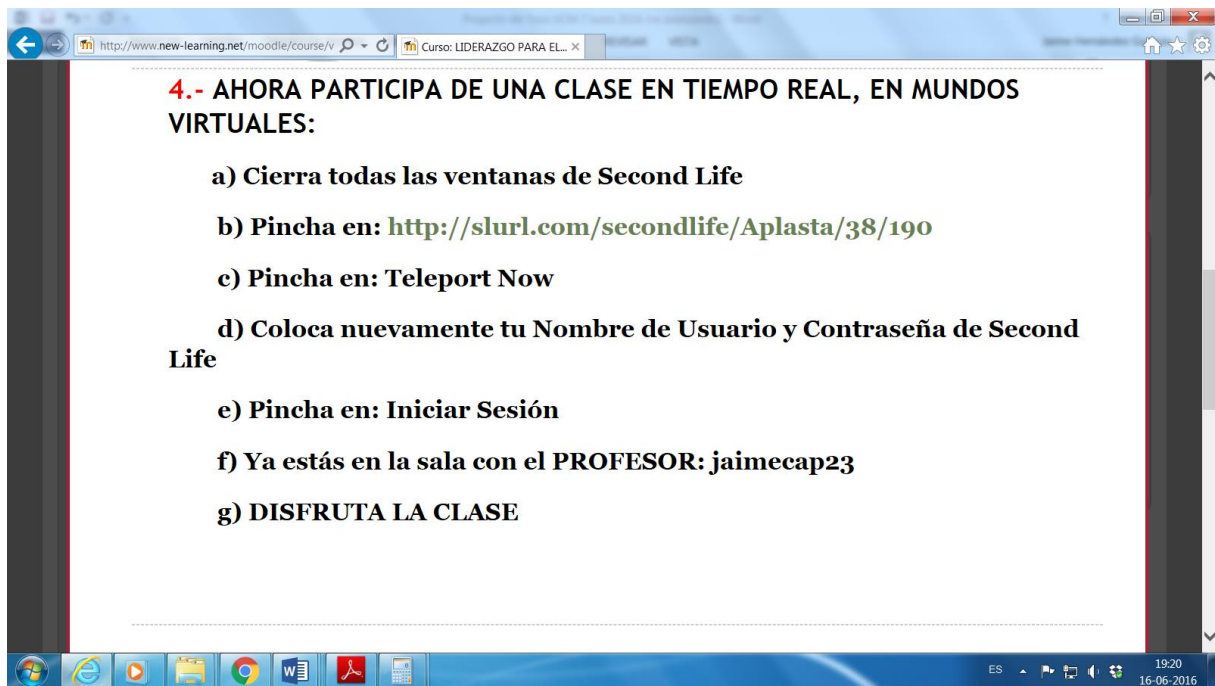


FIGURA 37: APOYO PARA ACCESO A LA CLASE VIRTUAL EN EL MÓDULO 3

9.- Como la clase en Mundos Virtuales es sincrónica, es decir requiere que se realice en tiempo real pero de manera virtual, el investigador (profesor) ofreció durante todas las semanas en que se realizó el Curso, varios días y horarios para acceder. Así, se ofreció un total de 20 clases, a las cuales las personas iban accediendo de manera voluntaria y según su propio ritmo de avance en el Curso.

10.- Una vez que los participantes han realizado todas las evaluaciones, participado de la Clase Virtual y respondido la Encuesta de Adopción de la Plataforma Virtual para la Capacitación, recibieron un Certificado por participación y aprobación del Curso. (ANEXO 12)

La siguiente imagen muestra la página de inicio del Curso y las páginas que se despliegan en cada Módulo. En la figura 38 se muestra el consentimiento informado, instrucciones para realizar correctamente el curso, un foro donde se incluyen novedades y todos los módulos que debe realizar.



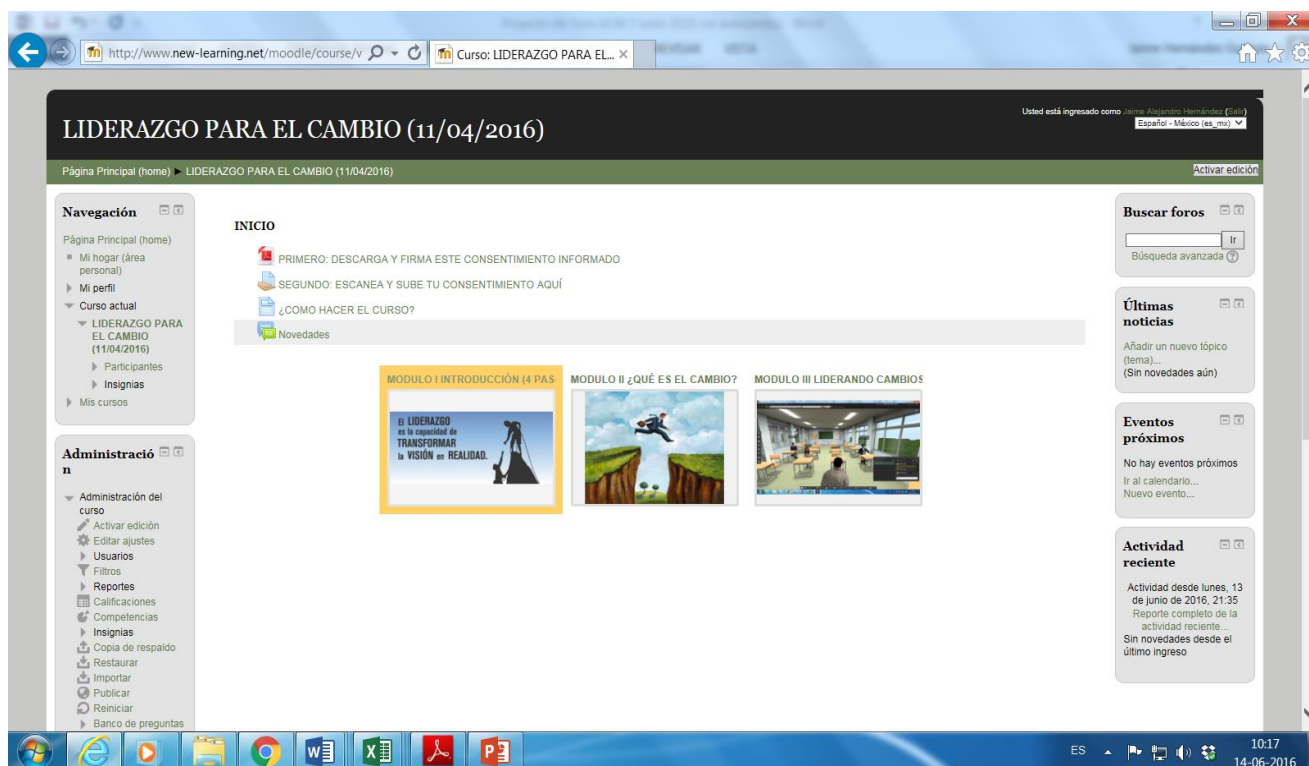


FIGURA 38: PÁGINA DE INICIO DEL CURSO ON LINE

En la figura 39 se aprecia el Módulo 1 y los elementos que incorpora: link para acceder a la encuesta inicial de autodiagnóstico sobre su propio perfil de liderazgo, material de lectura descargable, una clase sobre liderazgo grabada previamente por el mismo investigador en mundos virtuales y el control 1 para evaluar el nivel de la adquisición de los contenidos tratados

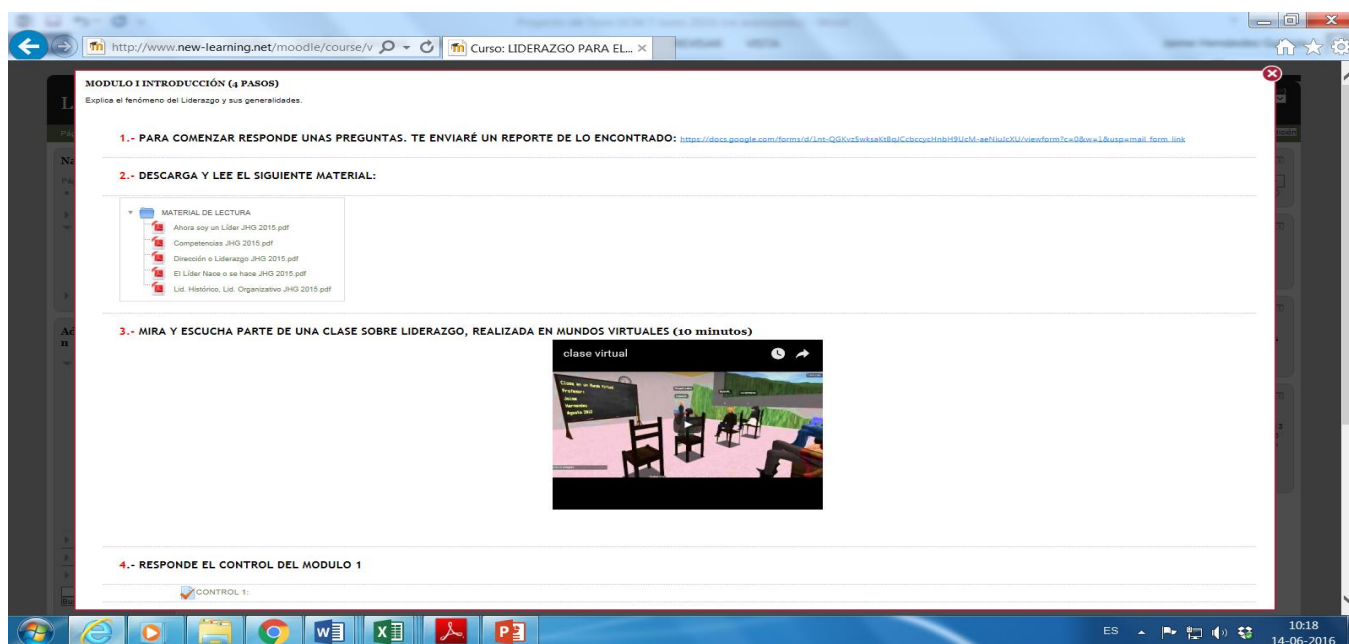


FIGURA 39: MÓDULO 1 DEL CURSO ON LINE.

En la figura 40 se muestra el Módulo 2 y los elementos que incorpora: se muestra el material de lectura descargable, el Control 2, un tutorial para que comprenda qué es un Mundo Virtual, un tutorial para descargar el Visor de Second Life y la manera de inscribirse como usuario, un instructivo para solucionar posibles problemas con la descarga e instalación del visor, u otro problema técnico relacionado con características del Ordenador, un link para que pueda navegar en Second Life por lo menos 40 minutos y un archivo sobre los comandos necesarios para navegar correctamente.

http://www.new-learning.net/moodle/course/v... Curso: LIDERAZGO PARA EL...

**MÓDULO 2: ¿QUÉ ES EL CAMBIO? (3 PASOS)**  
Define Cambio, nombra y explica los tipos de cambio. Explica las razones de por qué las personas se resisten a los cambios.

**1.- DESCARGA Y LEE EL SIGUIENTE MATERIAL:**

**MATERIAL**


- Cambio y Resistencia JHO (2015).pdf
- Introducción al Cambio JHO (2015).pdf

**2.- RESPONDE EL CONTROL DEL MÓDULO 2**

**CONTROL 2**

**3.- PREPARÉMONOS PARA LA CLASE VIRTUAL DEL PRÓXIMO MÓDULO**

a) ¿QUÉ ES UN MUNDO VIRTUAL? SÓLO OBSERVA (5 minutos)



b) INSTRUCCIONES PARA CONECTARTE A UN MUNDO VIRTUAL Y VISITAR LA SALA DONDE SE HARÁ PROXIMAMENTE LA CLASE (10 minutos) <http://new-learning.net/instruccion.php>

**¡VERIFICA SI NECESITAS PERMISO DE UN ADMINISTRADOR DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE TU EMPRESA, SI DESEAS DESCARGAR EL PROGRAMA EN EL ORDENADOR DE OFICINA.**

**SI TIENES PROBLEMAS PARA ACCEDER A SECOND LIFE HAS ESTO**

c) AHORA QUE TIENES NOMBRE DE USUARIO Y CONTRASEÑA, EXPERIMENTA EN UN MUNDO VIRTUAL (30 MINUTOS). PUEDES CAMINAR, CORRER, VOLAR, HABLAR, ENTRAR A ALGUNOS SITIOS, HACER AMISTADES, ETC. APROVECHA DE EXPERIMENTAR CON ALGUNOS COMANDOS EN MUNDOS VIRTUALES, PARA HACERTE MÁS HÁBIL CON LA PLATAFORMA

[https://id.secondlife.com/openid/login?return\\_to=https%3A%2F%2Fsecondlife.com%2Fauth%2Fold\\_return.php%3Fredirect%3Dhttps%253A%252F%252Fsecondlife.com%252Findex.php&language=en-US](https://id.secondlife.com/openid/login?return_to=https%3A%2F%2Fsecondlife.com%2Fauth%2Fold_return.php%3Fredirect%3Dhttps%253A%252F%252Fsecondlife.com%252Findex.php&language=en-US)

**COMANDOS EN MUNDOS VIRTUALES**

FIGURA 40: MÓDULO 2 DEL CURSO ON LINE

En la figura 41: se muestra el Módulo 3 y los elementos que incluye: se muestra el material descargable, el Caso real de cambio en una Organización, preguntas sobre el cambio Organizacional sobre las cuales debe reflexionar, instrucciones para acceder a la clase virtual, el link donde se despliega la Encuesta sobre Adopción de la Plataforma Second Life para la Capacitación y una Encuesta final sobre Satisfacción con el Sistema.

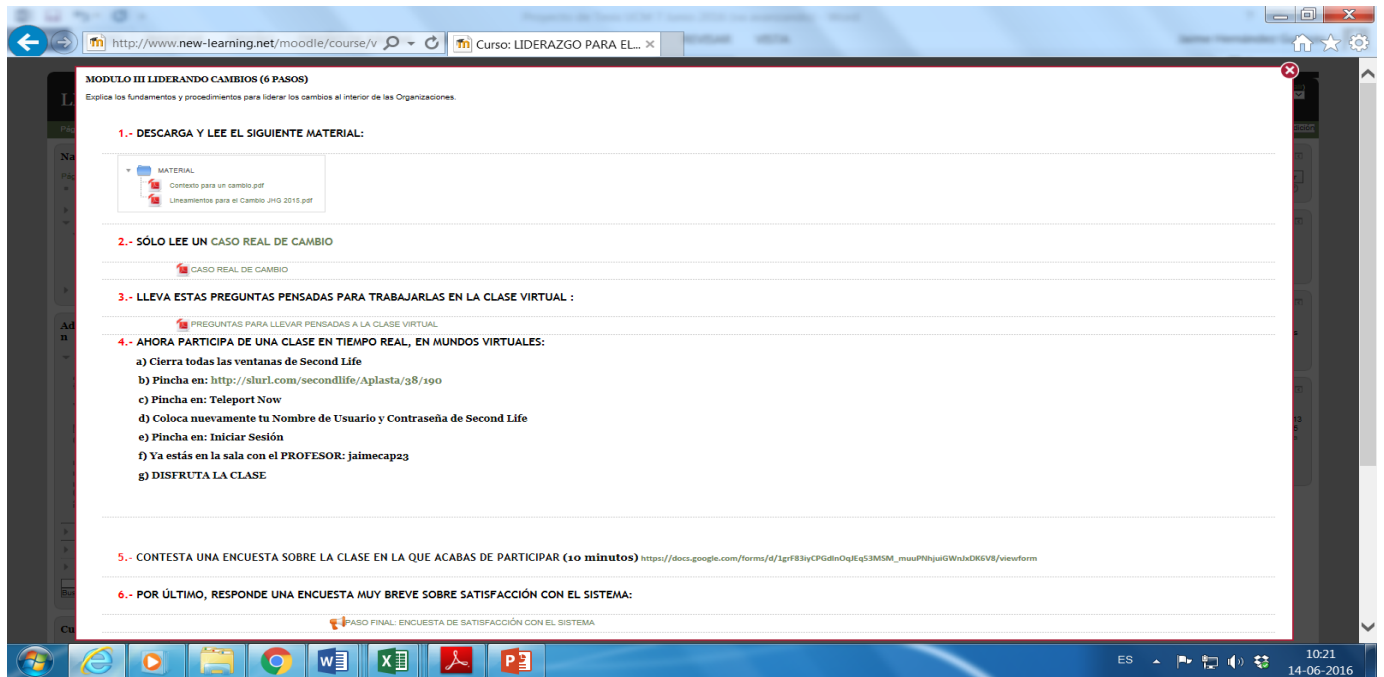


FIGURA 41: MÓDULO 3 DEL CURSO ON LINE

La figura 42 muestra una clase virtual realizada en Mundos Virtuales. Los avatares que allí se muestran pertenecen a participantes reales.



FIGURA 42: IMAGEN DE UNA CLASE VIRTUAL SINCRÓNICA.

## La clase en Mundos Virtuales, incluido el diseño de un espacio virtual para realizar la clase.

Para realizar finalmente la clase sostenida en una Plataforma en Mundos Virtuales, se procedió a descargar el visor de Mundos Virtuales. Para poder tener acceso a un espacio virtual que permitiera “construir” una sala suficientemente grande para que quepan por lo menos 20 personas, fue necesario anexar otro territorio y acceder a una cuenta Premium. A los participantes se les pidió acceder desde una cuenta básica y gratuita.

Se adquirió el siguiente terreno virtual (Figura 43) para construir la sala:

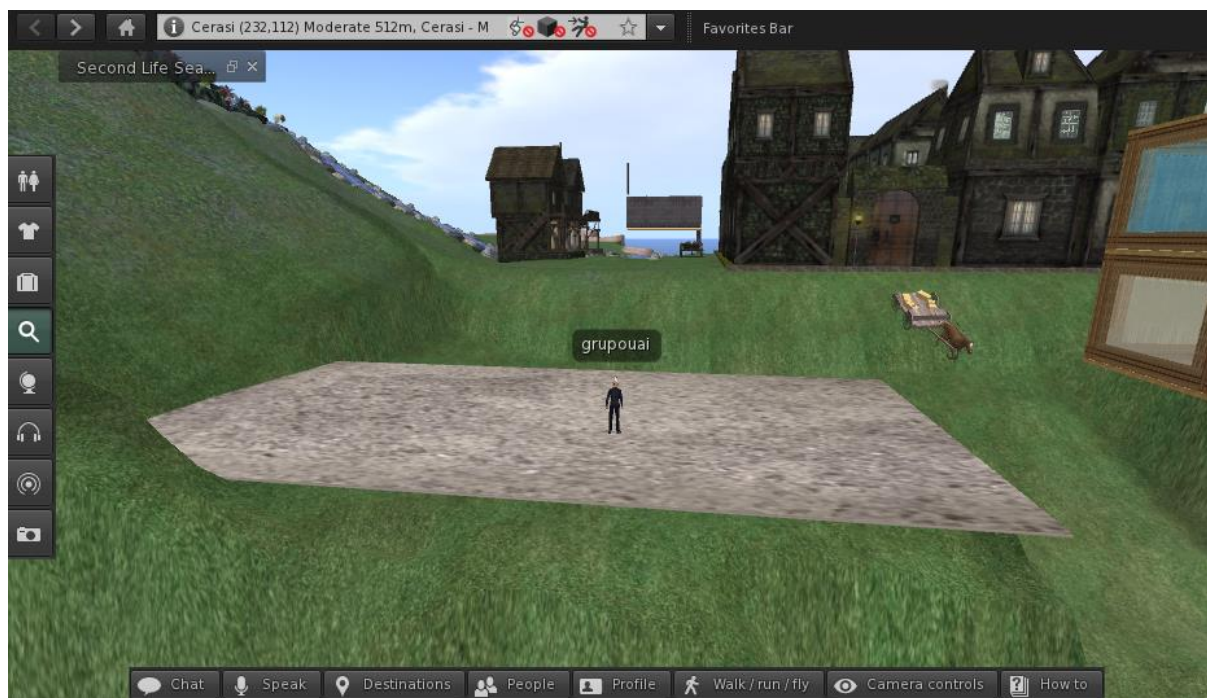


FIGURA 43: ESPACIO VIRTUAL PARA CONSTRUIR LA SALA DE CLASES

Para el diseño de la sala virtual fue suficiente con aprovechar las posibilidades de la propia plataforma. De esta manera dentro del espacio 3D que simulaba una sala de clases, se incluyeron todos los elementos físicos necesarios para generar un alto grado de inmersión.



Se muestra la sala en construcción (Figura 44):



FIGURA 44: LA SALA VIRTUAL DE CLASES EN CONSTRUCCIÓN

La clase en la Plataforma tuvo una duración aproximada de 40 minutos donde existió interacción con los participantes, se repasaron los conceptos entregados en las lecturas descargables, así como la entrega de nueva información sobre la temática tratada.

En este sentido no se usaron programas externos, sólo las herramientas que Second Life brinda. El mismo programa permite editar los objetos a discreción del administrador, tales como tamaño, grosor, etc.

Como un ejemplo, al crear un cubo, este se podía extender a lo largo y achatar la altura, de esta manera se creó un suelo, de la misma forma fueron creadas las paredes y luego se unía todo para crear un cuarto. Las cosas más pequeñas como las sillas o la pizarra, se encontraban disponibles desde el Second Life Market, listas para descargarlas y mantenerse en el inventario, para luego instalarlas cuando se hacía necesario. Hay varias opciones de modelos en el market, algunos son gratuitos y otros con costo asociado.

#### **8.4. Validación del Curso on line a través de Juicios de Expertos**

El Curso, los contenidos, la metodología y materiales descargables fueron diseñados y preparados por el propio investigador. Es necesario destacar que el Investigador posee una vasta experiencia en capacitación a empresas por más de veinte años, en los más diversos temas relacionados con trabajo en equipo, liderazgo, comunicación, coaching, etc. Además posee gran experiencia en docencia y gestión universitaria. Por esa razón se consideró suficiente esta experiencia para diseñar el curso. Sin embargo también se buscó una opinión de otro experto independiente, que entregara su perspectiva sobre los contenidos, lenguaje utilizado y metodología. (ANEXO 13)

La opinión del experto fue positiva respecto del Curso evaluado. Además de esto, y como una forma de confirmar si los contenidos, metodología y lenguaje eran adecuados a lo que se pretendía lograr, se les pidió a los participantes que llenaran una breve Encuesta anónima sobre satisfacción con el sistema. Esto, además de la Encuesta de Evaluación del proceso, ya mencionada.

#### **8.5. Validación del espacio virtual a través de una aplicación piloto con alumnos de últimos años de Ingeniería Comercial y de Psicología.**

Para validar la Clase Virtual se procedió a convocar a alumnos de últimos años de las Carreras de Psicología e Ingeniería Comercial. Se les invitó a conectarse desde sus computadores personales y desde cualquier lugar.

Se realizó por parte del investigador una clase de 60 minutos de duración. Los comentarios posteriores de los alumnos participantes dicen relación con lo dinámico y entretenida la clase. La posibilidad de “verse” con el profesor de manera distinta, agregaba entusiasmo y entretenimiento a su proceso de aprendizaje.

La clase fue grabada y puesta a disposición en el Curso, para que agregara contenidos sobre el liderazgo y una primera aproximación a los Mundos Virtuales Sociales.

### **8.6. Traducción de la Encuesta de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT)**

La Encuesta UTAUT ya se encuentra validada por todas las investigaciones científicas en la que ha sido utilizada, por lo tanto no se consideró necesario realizar una validación. A pesar de ello, el análisis estadístico de las variables mostró un buen comportamiento (confiabilidad) del instrumento en este estudio.

La Encuesta se tradujo mediante el **Enfoque de Comité**. Dos personas hicieron la traducción de manera independiente y luego se reunieron para terminar con la encuesta definitiva. En este método no se requiere que las personas sean bilingües. Las personas que participaron de esta traducción fueron el propio investigador y un psicólogo con experiencia en Educación y Teoría y Construcción de Instrumentos Psicológicos. Cabe hacer notar que no se usó el Método Traducción-retraducción por ser más complejo.

A la Encuesta traducida se le realizó pequeñas modificaciones al sentido de algunos ítems de una dimensión (influencia social). Para la presente investigación se consideró que era mejor hacer la modificación antes que los participantes respondan ítems que no tienen sentido con la investigación y que, finalmente, arroje un resultados erróneos. En ese sentido me aseguré que se mida correctamente el constructo, y para ello es mi deber como investigador no administrar algún ítem que haga correr el riesgo de una deficiente medición. Sin embargo, como se mencionó con anterioridad, todos los ítems resultaron válidos.

## **8.7. Descripción de los resultados obtenidos en la aplicación del Curso on line:**

### **8.7.1. Comportamiento de los participantes durante el Curso**

Fueron invitados un total de cuatrocientas (400) personas a participar del Curso “Liderazgo para el Cambio”. La base de datos para realizar las invitaciones a personas que trabajaran en Empresas pertenecientes a una de las tres Industrias elegidas, correspondió a contactos estratégicos en Empresas privadas de la Provincia de Valparaíso y Región Metropolitana.

En una segunda instancia, y para aumentar el número de participantes, se recurrió a alumnos egresados de postgrados de dos Universidades (una Privada y otra Pública). Sólo fue considerado como requisito el que debían ocupar cargos de dirección o de mando medio en Empresas públicas o privadas. Se accedió a ellas a través de bases de datos, intentando llegar a la mayor cantidad de participantes posibles. Necesariamente se les pidió a los respondientes firmar un documento de consentimiento informado. Para resguardar los aspectos éticos, los participantes debían ser voluntarios.

En total, se invitó a **400 personas**. De estas manifestaron interés por participar del Curso **165**. A estas personas se les inscribió y se les envió las instrucciones para ingresar.

Como muestra la Tabla 12, de las 165 personas inscritas, un 27% no hizo acceso, un gran porcentaje (51%) ingresó al menos una vez pero no finalizó el Curso. El 22% del total de inscritos finalizó el Curso. Sin embargo, si consideramos el hecho de que un gran porcentaje no tuvo la oportunidad siquiera de interactuar con el Curso, una hipótesis plausible es que si lo hubieran hecho, muy probablemente el porcentaje de finalizados hubiera



aumentado. Así, si consideramos al total de personas que pudieron interactuar mínimamente con el Curso, el 43,2% lo terminó.

**Tabla 12**

*Comportamiento de los inscritos durante el curso*

Estado	Frecuencia
Nunca ingresaron al Curso	45
Ingresaron pero no terminaron el Curso	84
Terminaron el Curso	36

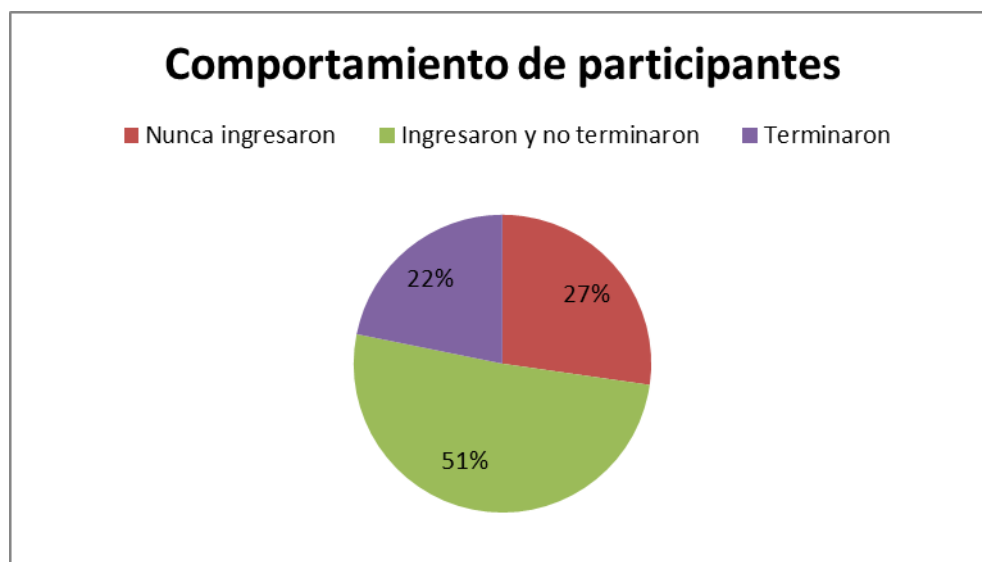


FIGURA 45: COMPORTAMIENTO EN PORCENTAJES DE LOS INSCRITOS DURANTE EL CURSO

Este comportamiento puede explicarse por múltiples razones: en un artículo publicado en Universia España (16/01/2014) citando a varias Escuelas de negocios de la Unión Europea, se ha establecido que un porcentaje muy alto de personas que se matriculan en Cursos on line no los finalizan. Se habla alrededor del 80% de deserción. Por otra parte, se explica que son los Mandos Intermedios los que se matriculan con mayor frecuencia en este tipo de enseñanza y que los mandos altos tienden a ser reacios a estos por no conocer demasiado las tecnologías de información. Por otra parte la alta tasa de abandono se debería a que la responsabilidad de la formación se

coloca en manos de los alumnos, que muchas veces debe decidir entre continuar con la actividad académica o responder a los requerimientos urgentes que implican sus cargos. En ese sentido, la escases de tiempo, o bien, la falta de planificación, pudiesen haber influido.

Por otro lado lo escaso de la muestra que mostró interés por realizar el Curso obedece a que los participantes son voluntarios, pertenecen a cargos que se ubican en los niveles superiores de la escala jerárquica y por ende son de un menor número. Se permite esta muestra pequeña al ser un tema de investigación nuevo en Chile.

Dado que se exigió como requisito el que los participantes debían realizar los módulos I y II antes de poder acceder a la clase virtual en Plataforma Second Life, para luego responder la Encuesta de Adopción de la Plataforma para la Capacitación, y como el ritmo de avance lo determina el propio usuario, se puede pensar también que se vieron aplazadas en exceso las expectativas por realizar la clase virtual; lo cual pudo haber generado frustración y por lo tanto alejamiento del Curso por parte del participante. A pesar de que se les enviaba permanentes correos que los animaba a finalizar e información de nuevas fechas de clases virtuales.

Dado la estructura del Curso, que consistía en tres módulos y que sólo en el último se encontraba la clase virtual, los análisis que se hacen corresponde a la muestra compuesta por las personas que realizaron la totalidad del Curso; y que por lo tanto respondieron la Encuesta.

### **8.7.2. Pertinencia y recepción de los contenidos**

Como la habilidad, cambio, está avalada por la literatura presentada anteriormente, no se consideró necesario realizar una Evaluación Diagnóstica que midiera el grado de conocimientos de los participantes respecto del tema.

Sólo se les preguntó en la Encuesta Inicial si previamente habían realizado algún curso de esta naturaleza o temática y el nivel de conocimiento que creen que poseían. Al finalizar el Curso, y con un afán de establecer el aporte del Curso en los conocimientos de los participantes, se les administró una Encuesta de Evaluación de Procesos (ANEXO 14), donde pudieron evaluar el grado de aporte del Curso.

Se presentan ambos resultados en las siguientes representaciones:



FIGURA 46: PORCENTAJE DE CONOCIMIENTO PREVIO SOBRE EL LIDERAZGO EN LOS PARTICIPANTES

La figura 46 muestra que las personas creían conocer bastante el tema de Liderazgo y Cambio. A pesar de ello igual un gran porcentaje se mostró interesado en realizar el Curso. Esto muy probablemente se deba a que es un tema transversal y permanentemente vigente para las Empresas, y sobre todo para las personas que toman decisiones en las Organizaciones.

Paradójicamente, en el Cuestionario de Seguimiento, los participantes manifestaron (Figura 47) que este Curso les aportó un gran porcentaje de conocimientos nuevos, que el Curso les aportó lo suficiente (Figura 48), y que la totalidad de ellos sí recomendaría el Curso (Figura 49). Esto implica que el

valor por el Curso y sus contenidos los fueron descubriendo a medida de su desarrollo.

Además, en el Cuestionario de seguimiento se planteó las siguientes preguntas abiertas, siendo las respuestas las siguientes (13 respuestas de un total de 36):

1.- ¿Cuáles fueron los elementos especialmente positivos y/o especialmente negativos del Curso "Liderazgo para el Cambio"? (por qué)

Respuestas:

1.- “Reafirma el hecho de que se trabaja con personas y para personas y a pesar de que el sistema académico convencional lo olvida y nos enseña a ser individualistas, se deben aprender herramientas que potencien lo contrario”

2.- “Es bastante bueno el contenido, pero pudiera darse un poco más de información para completar el curso y hacerlo”

3.- “El elemento especialmente positivo se da por la forma de realizar el curso. La modalidad online, a mi parecer, fue lo característico. No veo elementos negativos.”

4.- “He tenido un cambio positivo en nuestra empresa gracias a los cambios implementados para liderar de mejor a nuestro personal.”

5.- “positivo: posibilidad de hacer consultas en clase virtual, flexibilidad de fechas y horarios  
negativo: lecturas largas”

6.- “Me pareció muy interesante la dinámica en un ambiente virtual, ya que ofrece la ventaja de la flexibilidad de horario y de poder conectarse en cualquier parte, sin perder el valor de la experiencia de compartir opiniones en clase con otros alumnos, que aporta mucho al curso”

7.- “Clase remota y second life muy amigable con mis horarios. Nada negativo”

8.- “Los elementos especialmente positivos fue sin duda aprender y/o afianzar conceptos de liderazgo que puedo aplicar día a día con mis pares y sub-alternos en mi trabajo.”

9.- “Las diferencias de los líderes positivos y negativos”

10.- “Los elementos positivos, fueron básicamente poder compartir de una forma práctica, nuestra experiencia liderando equipo, con otras personas de distintas empresas. Los conocimientos entregados, respecto a cómo debemos manejar las relaciones con nuestro colaboradores, y como poder afrontar posibles conflictos. Fue en resumen una muy buena experiencia.”

11.- “Positivo, porque ayuda a mirar desde otro punto de vista lo que hacemos diariamente sin pensar, además la interacción de la aula virtual lo hace más dinámico”

12.- "Lo positivo es que me entregó algunos tips para manejar en forma más eficiente el tema del liderazgo, considerando que tengo personas a cargo y con distintas personalidades. El curso en sí apela mucho a la inteligencia emocional, con la cual estoy completamente de acuerdo. Lo otro positivo, es que al ser un curso virtual te permite avanzar a tu ritmo y ocupar esas ventanas de ""ocio"" de tu tiempo libre, ahorrando tiempo en traslados, presión horaria, etc. y estudiar desde la comodidad de tu hogar."

13.- "Por otra parte, para mí, el experimentar el aula virtual, de la cual ya tenía experiencia, pero no había interactuando directamente, fue nuevo y muy didáctico, entretenido e interesante."

14.- "Lo negativo, que no lo es, fue que me costó instalar el programa porque no era conocido. El equipo de mi trabajo no permitía ese tipo de instalaciones. Pero solucionado en impasse fue una maravilla."

15.- "El software utilizado, considero que es muy atractivo para este tipo de cursos ya que se puede interactuar en tiempo real con los otros alumnos y eso genera un plus respecto de otros cursos."

## 2.- ¿Qué cantidad de contenidos fueron nuevos para ti?

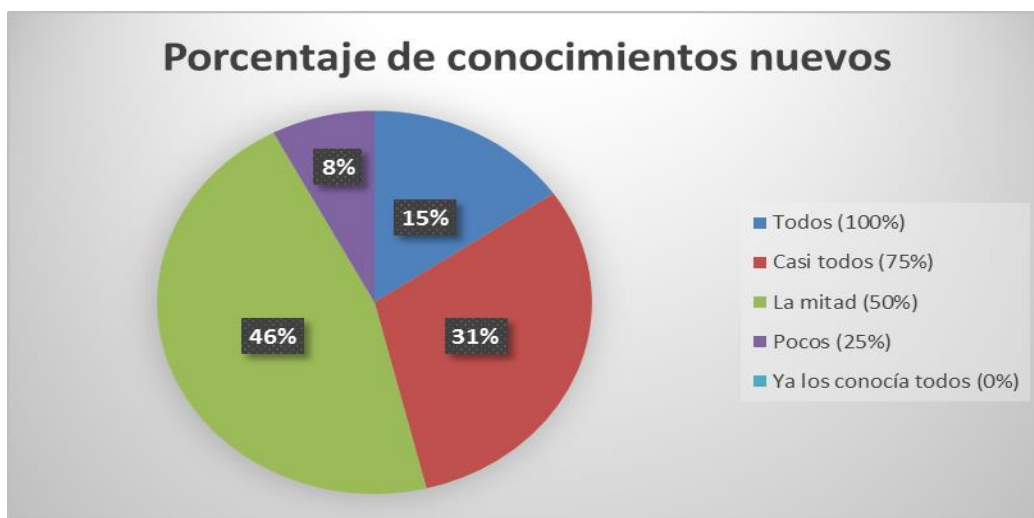


FIGURA 47: PORCENTAJE DE CONOCIMIENTOS NUEVOS SEGÚN OPINIÓN DE PARTICIPANTES

### 3.- Según tu opinión ¿Cuánto te aportó el Curso?



FIGURA 48: PORCENTAJE DE APOORTE DEL CURSO SEGÚN OPINIÓN DE PARTICIPANTES

### 4.- ¿Recomendarías este Curso a otras personas?

Respuestas en la Figura 49:

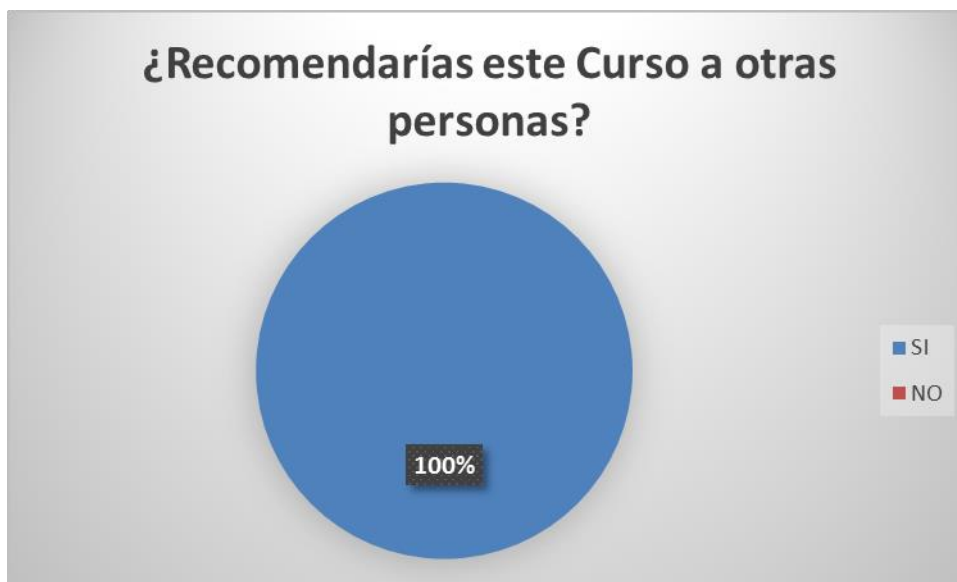


FIGURA 49: PORCENTAJE DE PARTICIPANTES QUE RECOMENDARÍAN EL CURSO

Estos resultados justifican la elección de la temática elegida, así como el nivel en que fueron desarrollados.

Por otra parte, como el Curso lo realizaron personas que pertenecen a las Industrias estudiadas (12 participantes) y personas que no corresponden a

las Industrias estudiadas (24 participantes). La razón de incluir personas no pertenecientes a las Industrias estudiadas obedece a la necesidad de ampliar la muestra; es decir por fines prácticos. A pesar de ello, se tuvo consciencia de que esta falta de representatividad podría haber afectado el resultado.

Dado lo anterior, se realizó un análisis estadístico para determinar el grado en que la variable “contenido del Curso” (temática extraída del estudio de las Industrias elegidas) pudiera haber establecido una diferencia en la Intención de Uso de la Plataforma Mundos Virtuales para la Capacitación entre participantes pertenecientes y los no pertenecientes a las Industrias estudiadas. El análisis de la variable “Intención de Uso” de la Plataforma Second Life para la Capacitación, mediante t de student, no arrojó diferencias significativas entre ambas muestras (Tabla 13):

**Tabla 13**

*Comparación en intención de uso de participantes pertenecientes a las industrias estudiadas y no estudiadas*

	<b>Cantidad</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>
Participantes no pertenecientes a las Industrias estudiadas	22	17,42	3,5
Participantes pertenecientes a las industrias estudiadas	14	16,42	6,4

Además, utilizando U Mann-Whitney (estadísticos no paramétricos, recomendado en general en muestras pequeñas, como esta), el resultado fue el mismo.

Esto indica que, a pesar de que la elección de las Industrias estudiadas se basaron en razones prácticas y por lo tanto que la muestra no es representativa del Tejido Industrial chileno y, por otra parte, que se incorporó participantes no pertenecientes a las Industrias elegidas, no hubo contaminación (no afectó

su Intención de Uso) en las muestras en cuanto a las temáticas tratadas en la clase virtual u otra variable que pudiese alterar el resultado por las razones antes mencionadas.

Sumado a lo anterior, es posible plantear que las Competencias gerenciales requeridas para los Cargos Ejecutivos pueden variar de las requeridas para los cargos de Mando Medio, y por lo tanto afecte en la pertinencia de los contenidos. Por esta razón se realizó el mismo análisis anterior, comparando ambas muestras y determinando su impacto en la Intención de Uso. Si el tipo de cargo arrojaba una diferencia en la intención de uso, se hacía posible pensar que el contenido pudiera ser una variable moderadora. En este caso los resultados, ocupando los mismos estadísticos, no arrojaron diferencias significativas entre ambas muestras (ver Tabla 14)

Con estadística no paramétrica **prueba U de Mann-Whitney**, se tiene lo siguiente:

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
<b>1</b>	Las medianas de intensionuso son las mismas entre las categorías de rol.	Prueba de medianas de muestras independientes	,342	Retener la hipótesis nula.
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05.				

**Tabla 14**

*Comparación, con t de student, en intención de uso de participantes con cargos ejecutivos y de mando medio*

Estadísticos de grupo				
Rol	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de media
Intención	14	17,29	4,322	1,155
Uso mando medio	22	16,95	4,634	,988



Diferencia no es estadísticamente significativa

T= ,214	P=,831
---------	--------

### 8.7.3. Grado de satisfacción con el Curso y la Plataforma Moodle

Al finalizar el Curso se realizó una Encuesta de satisfacción con el sistema.

En la Tabla 15 se muestran los resultados: (ANEXO 15)

**Tabla 15**

*Resultados encuesta de satisfacción con el sistema*

Pregunta	Calificación promedio
¿Qué tan fácil fue navegar en el sistema Moodle durante el curso? Califica de 1: Muy difícil a 7: Muy fácil	5,91
¿Qué tan útiles te parecieron los contenidos entregados? Califique de 1: Poco a 7: Mucho	6,73
¿Qué tan buena encontraste la metodología del Curso? Califique de 1: Mala a 7: Muy Buena	6,65
¿Cómo consideras los conocimientos del profesor? Califique de 1: Deficientes a 7: De alto Nivel	6,98
¿Con qué nota evaluarías en general este Curso? Califique de 1: Malo a 7: Excelente	6,70

Estos resultados ratifican que los contenidos, la metodología y el lenguaje utilizados fueron percibidos adecuados al nivel y expectativas de los participantes.

Además de lo anterior, los participantes realizaron comentarios de manera libre:

#### COMENTARIOS

\*El sistema de clase virtual es bastante interesante y comodo pero si no se cuenta con una buena conexión se dificulta la fluidez tanto para comprender como para interactuar con el profesor.

\*De pronto las alternativas de las preguntas eran un poco complejas de entender. Todo lo demás súper.

\*EXCELENTE !!

\*Muy buen curso y excelente material. felicitaciones!

- \*Muy bueno el curso muy claro, gracias
- \*Fue una excelente actividad, la cual me deja un gusto grato, y además me motiva a plantear en mi empresa posibles capacitaciones para mi equipo, usando este mismo sistema
- \*Curso muy provechoso para mi crecimiento personal
- \*MUY FACIL DE UTILIZAR, PODER CONTROLAR NUESTRO TIEMPO Y DESTINARLO A CAPACITARSE ES IDEAL, ADEMÁS LA CLASE VIRTUAL EXCELENTE
- \*excelente curso para reforzar lo aprendido y aplicarlo en nuestra vida diaria
- \*Excelente forma de aprender con contenidos que complementan al trabajo del día a día. Y se adapta a los horarios de uno.
- \*Gracias
- \*Buena metodología, podrían implementar más cursos de este tipo en esta modalidad.
- \*Me pareció muy interesante y formativo, el uso del aula virtual muy positivo, en el futuro me gustaría recibir invitaciones como esta.
- \*Buen contenido y profesor, pero la verdad es que no me acomodo Second Life para el curso virtual, recomiendo otras opciones como Gotowebinar para este tipo de usos
- \*Es mi primera experiencia con una clase virtual, y me pareció sumamente interesante y enriquecedora. La plataforma Moodle es de fácil utilización, y me quedo muy satisfecha con los contenidos. Sería muy valioso incluir referencias bibliográficas que puedan recomendarnos, para quienes nos interese profundizar más sobre los temas tratados.  
¡Muchas gracias!
- \*Agradezco al Profesor y a la Universidad Valparaíso por darnos la oportunidad de realizar este curso totalmente gratuito y online, que me permitió realizarlo sin afectar mis actividades diarias y aportó conocimientos valiosos para mi desempeño profesional.
- \*Muy buen curso...el caso fue un poco largo de leer. Los casos y lecturas cortas ayudan!
- \*Todo lo escrito, el caso, etc. súper aprovechados. Gracias por tomarme en cuenta.
- \*Excelente metodología.
- \*Esta es la primera vez que hago un curso de este estilo, lo encontré muy interesante y entretenido, creo que lo tendré presente para otra oportunidad.
- \*Agradecida de la dedicación y paciencia del profesor. De los contenidos y especialmente la clase virtual.  
Muchas gracias!!
- \*Muy buena clase, me hubiera gustado recibir clases más específicas por el mundo virtual.

FIGURA 50: COMENTARIOS DE PARTE DE LOS PARTICIPANTES ACERCA DEL CURSO ON LINE

Estos resultados muestran la elevada satisfacción de parte de los participantes con el Curso. Cabe hacer notar que todos los ítems fueron evaluados de manera excelente, a excepción del sistema Moodle para navegar en el curso. A pesar de ello, este sistema obtuvo una buena calificación.

**8.8. Estimación del grado en que se manifiestan las variables dependientes, independientes y moderadoras de la aceptación en las Empresas públicas y privadas, grandes y medianas de Chile, de un Mundo Virtual para la Capacitación**

**8.9. Identificación de las relaciones de influencia entre las variables dependientes, independientes y moderadoras de la aceptación en las Empresas públicas y privadas, grandes y medianas de Chile, de un Mundo Virtual para la Capacitación**

Con el objeto de obtener información referente a estos tres puntos, se procedió al testeo de las hipótesis planteadas. Para ello se realizó:

- 8.9.1. Determinación de Confiabilidad del Instrumento
- 8.9.2. Análisis de correlación entre variables y
- 8.9.3. Análisis de cada una de las variables en función de las variables moderadoras

**8.9.1. Determinación de Confiabilidad del Instrumento**

Se midió el comportamiento de la **ENCUESTA: Teoría Unificada de la Aceptación del Uso de la Tecnología (Venkatesh, Morris, Davis y Davis, 2003)** en la muestra ya descrita previamente.

Los datos fueron analizados utilizando el programa SPSS 17.0. Se usaron alfas de Cronbach para determinar la confiabilidad del cuestionario de 30 ítems y ocho constructos, como se muestra en la Tabla 16. De acuerdo a la ella, los ocho constructos mostraron altos niveles de confiabilidad (siendo igual o sobre 0,70 un valor aceptable). Los valores de alfas de Cronbach también fueron casi los mismos que los reportados en estudios anteriores. Fue necesario eliminar el ítem 19 del Constructo Facilitación de Condiciones, dado que era el único ítem del Cuestionario propuesto de manera inversa. Este

planteamiento pudo haber generado confusión al responder. Con esta decisión la confiabilidad se elevó a niveles aceptables.

**Tabla 16**  
*Confiabilidad de 30 ítems de la encuesta*

Constructos	Nº de Ítems	Alfa de Cronbach
Expectativa de desempeño	4	0,80
Expectativa de esfuerzo	4	0,93
Actitud hacia el uso de la tecnología	4	0,92
La influencia social	4	0,87
Facilitación de condiciones	3	0,70
Autoeficacia	4	0,78
Ansiedad	4	0,83
Intención de uso del sistema	3	0,92

Desde las tablas 17 a la 24 se muestran los estadísticos descriptivos de cada variable:

**Tabla 17**  
*Expectativa de desempeño*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Encuentro que los Mundos Virtuales es una herramienta útil para mi capacitación.	0,0	0,0	2,8	2,8	8,3	27,8	58,3	6,36	,961
2	El uso de Mundos Virtuales en la capacitación me permite aprender con mayor rapidez.	0,0	0,0	2,8	2,8	19,4	47,2	27,8	5,94	,924
3	Usar los Mundos Virtuales en la capacitación mejora mi desempeño.	0,0	0,0	2,8	11,1	8,3	38,9	38,9	6,00	1,095
4	Si utilizo los Mundos Virtuales en mi capacitación, podré obtener más ganancias económicas.	2,8	2,8	11,1	19,4	27,8	25,0	11,1	4,86	1,437

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 18**  
*Expectativa de esfuerzo*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Mi interacción con los Mundos Virtuales usado para la capacitación es clara y comprensible.	0,0	2,8	0,0	0,0	11,1	38,9	47,2	6,25	,996
2	Sería fácil para mí llegar a ser hábil en el uso de los Mundos Virtuales como herramienta para la capacitación.	0,0	0,0	2,8	0,0	8,3	36,1	52,8	6,36	,867
3	Encuentro que es fácil de usar los Mundos Virtuales en la capacitación.	2,8	0,0	0,0	2,8	13,9	36,1	44,4	6,11	1,190
4	Aprender a operar los Mundos Virtuales como herramienta para la capacitación es fácil para mí.	0,0	5,6	0,0	0,0	13,9	33,3	47,2	6,19	1,037

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 19**  
*Actitud hacia el uso de la tecnología*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Usar Mundos Virtuales en la capacitación es una buena idea.	0,0	2,8	0,0	0,0	5,6	30,6	61,1	6,44	,969
2	Los Mundos Virtuales hacen la capacitación más interesante.	0,0	0,0	5,6	0,0	13,9	36,1	44,4	6,14	1,046
3	Trabajar con los Mundos Virtuales en la capacitación es entretenido.	0,0	2,8	0,0	2,8	2,8	27,8	63,9	6,44	1,027
4	Me gusta capacitarme con los Mundos Virtuales.	2,8	0,0	0,0	5,6	8,3	38,9	44,4	6,11	1,214

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 20**  
*La influencia social*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Las personas que respeto pensarían que yo debiera usar los Mundos Virtuales en mi capacitación.	0,0	2,8	2,8	11,1	19,4	50,0	13,9	5,53	1,134
2	Mis amigos, compañeros de trabajo, familiares u otras personas cercanas pensarían que yo debiera usar los Mundos Virtuales en mi capacitación.	0,0	2,8	0,0	11,1	30,6	36,1	19,4	5,56	1,107
3	Creo que las jefaturas de esta Empresa apoyarían el uso de los Mundos Virtuales en la capacitación.	0,0	5,6	0,0	19,4	13,9	30,6	30,6	5,56	1,403
4	Creo que la Empresa apoyaría el uso de los Mundos Virtuales en la capacitación.	0,0	5,6	0,0	13,9	13,9	30,6	36,1	5,72	1,386

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 21**  
*Facilitación de condiciones*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Cuento con los recursos necesarios para utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación.	0,0	2,8	8,3	8,3	19,4	22,2	38,9	5,67	1,434
2	Dispongo de los conocimientos necesarios para usar los Mundos Virtuales en la capacitación.	0,0	0,0	5,6	8,3	5,6	33,3	47,2	6,08	1,180
3	Hay personas disponibles para ayudar ante dificultades que se presenten con los Mundos Virtuales en la capacitación.	0,0	2,8	5,6	13,9	22,2	22,2	33,3	5,56	1,382

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 22**  
*Autoeficacia*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Yo sería capaz de completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales, aún si no hay nadie alrededor para decirme qué hacer.	0,0	0,0	5,6	8,3	22,2	19,4	44,4	5,89	1,237
2	Yo podría completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales si pudiera acudir a alguien por ayuda al quedarme atascado.	0,0	8,3	0,0	8,3	11,1	36,1	36,1	5,75	1,461
3	Yo podría completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales si dispongo del tiempo suficiente para hacer la tarea para la cual esta herramienta fue diseñada.	0,0	2,8	0,0	5,6	11,1	27,8	52,8	6,19	1,142
4	Yo podría completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales si sólo tuviera como guía las ayudas propias de dicha herramienta.	0,0	2,8	2,8	8,3	27,8	30,6	27,8	5,64	1,222

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 23**  
*Ansiedad*

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Me siento aprehensivo (a) al usar los Mundos Virtuales en una actividad de capacitación.	33,3	8,3	8,3	19,4	13,9	11,1	5,6	3,28	2,023
2	Me asusta pensar que podría ejecutar alguna función que no quiero, si al usar los Mundos Virtuales pulso la tecla	41,7	25,0	13,9	11,1	0,0	8,3	0,0	2,28	1,523

equivocada.

3	Me inquieta usar los Mundos Virtuales en la capacitación por temor a cometer errores que no pueda corregir.	50,0	16,7	13,9	13,9	2,8	2,8	0,0	2,11	1,389
4	Los Mundos Virtuales en la capacitación son un tanto intimidante para mí.	55,6	22,2	2,8	8,3	5,6	5,6	0,0	2,03	1,540

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

**Tabla 24**  
Intención de uso del sistema

N		1	2	3	4	5	6	7	Media	DS
1	Tengo la intención de utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación más adelante.	5,6	2,8	0,0	2,8	25,0	25,0	38,9	5,69	1,600
2	Predigo que podría utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación en el futuro.	2,8	2,8	0,0	5,6	8,3	30,6	50,0	6,06	1,413
3	Planeo utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación próximamente.	5,6	5,6	2,8	8,3	25,0	19,4	33,3	5,33	1,757

*Nota:* (1 = totalmente en desacuerdo a 7 = totalmente de acuerdo. N = 36)

La Tabla 25 muestra el resumen descriptivo de cada variable. Se considera que para todas las variables los valores posibles van entre 4 y 28 (ya que están formados por los puntajes de la sumatoria de 4 ítems) excepto en el caso de facilitación de condiciones e intención de uso (que tienen 3 ítems), en estos casos los valores posibles van entre 3 y 21.

Como se puede apreciar, si bien no existe un puntaje de corte, hubo personas en los extremos; es decir que a pesar de que la muestra fue pequeña, sí hubo variación en las respuestas.

Tomado en su conjunto y observando los mínimos (3) y los máximos (21), y a pesar de que hay gente entre los encuestados que no lo usarían, la Intención



de Uso de la Plataforma Mundos Virtuales para la capacitación es alta (Media: 17,08).

Para evaluar cuáles son los factores que influyen en la alta Intención de Uso, se realizan los análisis que siguen.

**Tabla 25**

*Resumen descriptivo de cada variable*

	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Des. Típica.</b>
Expectativa de Desempeño	36	12	28	23,17	3,558
Expectativa de Esfuerzo	36	8	28	24,92	3,760
Actitud ante la tecnología	36	8	28	25,14	3,841
Influencia Social	36	8	28	22,36	4,304
Condiciones facilitadoras	36	8	21	17,31	3,179
Autoeficacia	36	13	28	23,47	3,960
Ansiedad	36	4	24	9,69	5,350
Intención de Uso	36	3	21	17,08	4,455
N válido (según lista)	36				

En la Tabla 26 se muestran los estadísticos descriptivos pero diferenciados por tipo de Industria. Sólo se hizo a nivel descriptivo debido a lo pequeño de la muestra. Por esta razón no se consideró adecuado determinar la significación estadística.

**Tabla 26***Estadísticos descriptivos diferenciados por tipo de empresa*

		Exp	Exp de	Actitud uso	Infl	Facilit			Intención
industria		desempeño	esfzo	tecn	social	condiciones	autoef	ansiedad	uso
fruticola	Media	23,43	26,71	26,00	24,00	18,71	25,29	7,71	15,71
	N	7	7	7	7	7	7	7	7
	Desv. típ.	2,820	1,380	2,000	4,203	2,812	2,059	4,348	7,631
alimentos	Media	24,33	25,00	25,33	24,67	20,00	26,00	14,67	18,67
	N	3	3	3	3	3	3	3	3
	Desv. típ.	,577	2,646	1,528	2,082	1,000	2,000	4,509	1,528
minera	Media	25,50	25,00	26,00	23,00	16,00	22,50	7,50	15,50
	N	2	2	2	2	2	2	2	2
	Desv. típ.	,707	1,414	2,828	1,414	4,243	4,950	4,950	4,950
otra	Media	22,75	24,38	24,79	21,54	16,67	22,71	9,83	17,42
	N	24	24	24	24	24	24	24	24
	Desv. típ.	4,035	4,362	4,520	4,568	3,212	4,339	5,561	3,538
Total	Media	23,17	24,92	25,14	22,36	17,31	23,47	9,69	17,08
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
	Desv. típ.	3,558	3,760	3,841	4,304	3,179	3,960	5,350	4,455

### 8.9.2. Análisis de correlación entre variables

En la Tabla 27 se muestran todas las Correlaciones unilaterales con r spearman (\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$ ). En el 100% de los casos se arrojaron significativos; es decir que la correlación no se debe al azar o al error.

Dado lo pequeño de la muestra, se decidió probar las hipótesis una por una y no el Modelo integrado.

**Tabla 27***Correlaciones entre las variables (Rho de Spearman)*

		Exp	Exp de	Actitud	Infl.	Facilit.	Intención		
		desempeño	esfzo	uso tecn.	social	condiciones	Autoef.	ansiedad	uso
Exp. desempeño	Coefficiente de correlación	1,000	,540**	,687**	,546**	,390*	,232	-,440**	,459**
	Sig. (bilateral)		,001	,000	,001	,019	,174	,007	,005
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Exp. de esfzo.	Coefficiente de correlación	,540**	1,000	,643**	,599**	,622**	,482**	-,600**	,498**
	Sig. (bilateral)	,001		,000	,000	,000	,003	,000	,002
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Actitud uso tecn.	Coefficiente de correlación	,687**	,643**	1,000	,505**	,429**	,243	-,629**	,537**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,002	,009	,153	,000	,001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Infl. social	Coefficiente de correlación	,546**	,599**	,505**	1,000	,656**	,239	-,497**	,650**
	Sig. (bilateral)	,001	,000	,002		,000	,160	,002	,000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Facilit. condiciones	Coefficiente de correlación	,390*	,622**	,429**	,656**	1,000	,496**	-,435**	,610**
	Sig. (bilateral)	,019	,000	,009	,000		,002	,008	,000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Autoef.	Coefficiente de correlación	,232	,482**	,243	,239	,496**	1,000	-,284	,362*
	Sig. (bilateral)	,174	,003	,153	,160	,002		,094	,030
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
ansiedad	Coefficiente de correlación	-,440**	-,600**	-,629**	-,497**	-,435**	-,284	1,000	-,430**
	Sig. (bilateral)	,007	,000	,000	,002	,008	,094		,009
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Intención uso	Coefficiente de correlación	,459**	,498**	,537**	,650**	,610**	,362*	-,430**	1,000
	Sig. (bilateral)	,005	,002	,001	,000	,000	,030	,009	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36

Nota: \*\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

### 8.9.3. Análisis de cada una de las variables en función de las variables moderadoras

#### Análisis de hipótesis (con análisis de regresión).

Para el análisis de la moderación se trabajó con las puntuaciones estandarizadas para evitar la multicolinealidad. Dada la baja cantidad de muestra se testeó cada hipótesis por separado. Se utilizó para ello el método de Regresión múltiple jerárquica. En un primer paso se testeó el efecto de cada predictor por separado y en un segundo paso se testeó el efecto de la interacción (moderación de las variables moderadoras).

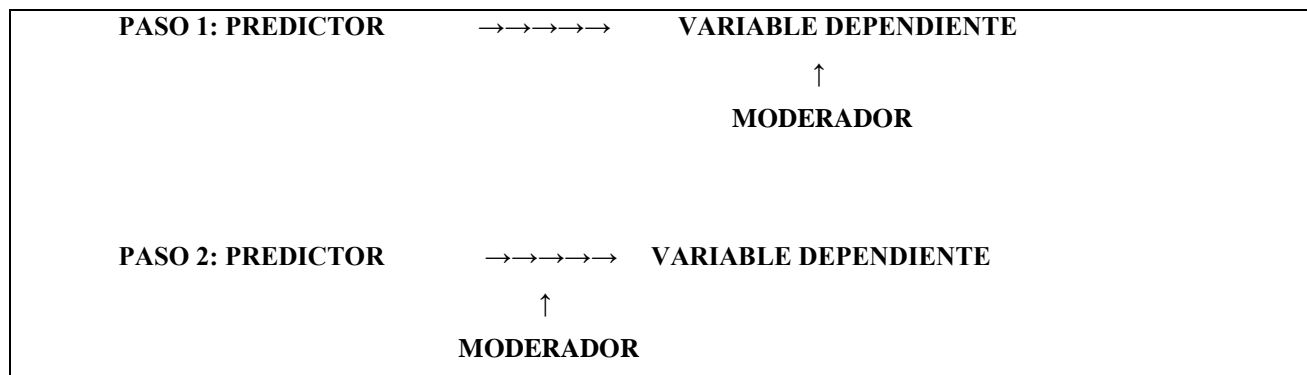


FIGURA 51: REPRESENTACIÓN DE LOS PASOS PARA ANALIZAR CADA VARIABLE EN FUNCIÓN DE LAS VARIABLES MODERADORAS

#### HIPOTESIS 1 Y 2

**H1: La Expectativa de Rendimiento tendrá una influencia positiva y significativa en la Intención de Conducta.**

**H2: La influencia de la Expectativa de Rendimiento en la Intención de Conducta será moderada por el género y la edad. El efecto será más fuerte en los hombres y en particular en los hombres más jóvenes.**

El análisis de regresión muestra en la Tabla 28 que el efecto de expectativa de desempeño es directo y no está moderado por el género.

**Tabla 28**

*Efecto de expectativa de rendimiento sobre la intención de uso y moderación de género*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,648		26,371	,000
	Puntuación	2,237	,657	,502	3,404	,002
	Z(expdesempeno)					
	Puntuación Z(sexo)	,777	,657	,174	1,183	,245
2	(Constante)	17,083	,639		26,754	,000
	Puntuación	1,874	,697	,421	2,687	,011
	Z(expdesempeno)					
	Puntuación Z(sexo)	,777	,648	,174	1,200	,239
	sexoxpdesemp	-1,130	,806	-,219	-1,402	,171

La Tabla 29 muestra que tampoco existe moderación de la edad en la relación entre Expectativa de Desempeño e Intención de Uso.

**Tabla 29**

*Efecto de expectativa de rendimiento sobre la intención de uso y moderación de edad*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,661		25,859	,000
	Puntuación	2,283	,691	,512	3,303	,002
	Z(expdesempeno)					
	Puntuación Z(edad)	,188	,691	,042	,272	,788
2	(Constante)	16,926	,672		25,205	,000
	Puntuación	2,084	,709	,468	2,939	,006
	Z(expdesempeno)					
	Puntuación Z(edad)	,042	,699	,009	,059	,953
	edadxpdesemp	-,659	,574	-,178	-1,148	,260

### HIPOTESIS 3 Y 4

**H3: La Expectativa de Esfuerzo tendrá una influencia positiva y significativa en la Intención de Conducta**

**H4: La influencia de la Expectativa de Esfuerzo en la Intención de Conducta será moderada por el género, la edad y la experiencia. Habrá mayor facilidad de uso en hombres, en personas de menos edad y en personas con mayor uso previo de precursores de los Mundos Virtuales.**

Las Tablas 30 y 31 muestran que el efecto de la Expectativa de Esfuerzo sobre Intención de Uso es directo y que no está moderado por género ni edad.

**Tabla 30**

*Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de género*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,647		26,415	,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	2,250	,657	,505	3,426	,002
	Puntuación Z(sexo)	,670	,657	,150	1,020	,315
2	(Constante)	17,135	,643		26,658	,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	1,803	,744	,405	2,423	,021
	Puntuación Z(sexo)	,728	,653	,163	1,115	,273
	sexoxexpesfzo	-1,112	,894	-,208	-1,244	,223

**Tabla 31***Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de edad*

Modelo		Coeficientes		t	Sig.
		Coeficientes no estandarizados	tipificados		
		B	Error típ.	Beta	
1	(Constante)	17,083	,654		,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	2,280	,663	,512	,002
	Puntuación Z(edad)	-,363	,663	-,081	,588
2	(Constante)	17,079	,636		,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	1,319	,857	,296	,134
	Puntuación Z(edad)	-,503	,650	-,113	,445
	edadxexpesfzo	-1,187	,697	-,329	,098

Como los Mundos Virtuales no son muy conocidos en Chile, y menos lo es su adopción en Empresas chilenas, se recurrió a personas naturales que pertenecieran a diferentes empresas. Y, obviamente los respondientes no contaban con experiencia en el sistema.

En la investigación conducida en Chile por Leyton, D. (2013), refiere lo siguiente: “... se han diseñado muchos modelos predictores del uso de una tecnología, siendo el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) uno de los más populares. Sin embargo, una limitante importante para muchos de estos modelos, es la lista de requerimientos a cumplir para poder ser aplicados. Típicamente, éstos requieren un mínimo de experiencia previa por parte de los potenciales usuarios del sistema en cuestión, lo que puede significar un proceso complejo y caro en términos de tiempo y dinero...” Dado esto, se diseñó una investigación en la que no fue necesario contar con la experiencia previa de todos los usuarios, eso sí, sacrificando eficacia en su predicción. En este caso, dos personas dentro de la empresa evaluaron la tecnología para estimar su utilidad. Al ser este valor aceptable, se aplica una encuesta a los futuros usuarios del sistema para estimar la usabilidad esperada del nuevo

producto. Así obtuvo la predisposición de los usuarios con respecto al uso del sistema.

En otra investigación conducida por Hua & Haughton (2008), los respondientes fueron jóvenes en China, y que en particular “miembros de la generación de juegos en línea dado que tienden a tener suficiente experiencia en Internet y la mayoría de ellos son familiares con los juegos en línea comparados con personas que no tienen mucho acceso a Internet”. Y continúa: “Dado que el concepto de un mundo virtual no es ampliamente conocido, todos los respondientes fueron introducidos a la definición y se les dio un ejemplo de un mundo virtual antes de responder las preguntas de la encuesta para asegurarse de que entendieron el contenido de las preguntas.”

En las dos investigaciones anteriores, se consideró que la experiencia con el sistema no era de alta relevancia, dado las características del sistema para el cual se requiere predecir la intención de uso.

En la presente investigación, para determinar la “experiencia”, se les pregunta a los encuestados sobre el uso previo de redes sociales y de juegos en línea (Tabla 32 y 33), considerados por algunos autores como los precursores para la intención de uso de los mundos virtuales sociales Messinger, et al. (2009) y otras dos variables (uso previo de Mundos Virtuales Sociales y Participación previa en clases on line) que también fueron consideradas por el investigador para medir su posible moderación en la intención de Uso (Tablas 34 y 35). Se realizaron los cálculos con las cuatro variables mencionadas; sin embargo en todos los casos arrojó el mismo resultado: no hay moderación sobre la Intención de Uso. Se eligió mantener el resultado obtenido con “uso de juegos en línea” (considerados por los autores como Mundos Virtuales de Cultura Cerrada) como medida de “Experiencia” por su mayor similitud con los Mundos Virtuales Sociales y por su mayor variabilidad en las respuestas; considerando que prácticamente toda la muestra ha usado las redes sociales



(no presenta variabilidad) y hace ya bastante tiempo, que la mayoría no ha usado los Mundos Virtuales (tampoco presenta variabilidad) y los que sí lo han hecho es desde hace muy poco tiempo y sólo esporádicamente, y, por último, que la participación en clases virtuales ha sido reciente y relativamente escasa. A pesar de lo anterior, se hacen análisis por lo menos con los elementos considerados como “precursores” de los Mundos Virtuales: Uso de Juegos en Línea y Uso de Redes Sociales, más Uso de Mundos Virtuales.

Para mayor información, se detalla en las siguientes tablas las respuestas de los Encuestados respecto al uso de las Plataformas:

**Tabla 32**

*Tiempo de uso de redes sociales*

<b>tiempo de uso</b>	<b>frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>	<b>porcentaje válido</b>	<b>porcentaje acumulado</b>
No las he utilizado	0	0%	0%	0%
Desde hace menos de 1 año	1	2,8%	2,8%	2,8%
Entre 1 a 3 años	5	13,9%	13,9%	16,7%
Más de 3 años	30	83,3%	83,3%	100%

**Tabla 33**

*Tiempo de uso de juegos en línea*

<b>tiempo de uso</b>	<b>frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>	<b>porcentaje válido</b>	<b>porcentaje acumulado</b>
No las he utilizado	26	72,2%	72,2%	72,2
Desde hace menos de 1 año	2	5,6%	5,6%	77,8
Desde 1 a 3 años	4	11,1%	11,1%	88,9
Más de 3 años	4	11,1%	11,1%	100

**Tabla 34**

*Tiempo de uso de mundos virtuales*

<b>tiempo de uso</b>	<b>frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>	<b>porcentaje válido</b>	<b>porcentaje acumulado</b>
No las he utilizado	22	61,1%	61,1%	61,1
Desde hace menos de 1 año	14	38,9%	38,9%	100
Desde 1 a 3 años	0	0%	0%	
Más de 3 años	0	0%	0%	

**Tabla 35***Tiempo de participación en clases on line*

TIEMPO DE PARTICIPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
No he participado en ellas	13	36%	36%	36
Desde hace menos de 1 año	17	47%	47%	83
Desde 1 a 3 años	2	6%	6%	89
Más de 3 años	4	11%	11%	100

Como se muestra en las Tablas 36, 37 y 38 Se encuentra que el efecto de expectativa de esfuerzo sobre Intención de Uso no tiene moderación de Experiencia (medida en Uso de Juegos en línea, Uso de Redes Sociales y Uso de Mundos Virtuales).

**Tabla 36***Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de uso de redes sociales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
Modelo		B	Error típ.	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	16,880	,878		19,234	,000
	Puntuación					
	Z(expectativadeesfuerzo)	2,847	,896	,552	3,178	,004
	Puntuación Z: ¿Ha utilizado redes sociales?	-,891	,896	-,173	-,994	,331
2	(Constante)	16,881	,899		18,788	,000
	Puntuación					
	Z(expectativadeesfuerzo)	2,825	1,071	,548	2,638	,015
	Puntuación Z: ¿Ha utilizado redes sociales?	-,893	,919	-,173	-,972	,342
	experienciaxexpesfuerzo	,077	1,937	,008	,040	,969

**Tabla 37***Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de uso de juegos en línea*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,656		26,034	,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	2,259	,672	,507	3,364	,002
	Puntuación Z(juegos en línea)	,169	,672	,038	,251	,803
2	(Constante)	17,062	,676		25,239	,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	2,304	,723	,517	3,188	,003
	Puntuación Z(juegos en línea)	,137	,702	,031	,195	,846
	Experiencia juegos en línea x experiencia	,167	,888	,031	,188	,852

**Tabla 38***Efecto de expectativa de esfuerzo sobre la intención de uso y moderación de uso de mundos virtuales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,651		26,231	,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	2,402	,680	,539	3,535	,001
	Puntuación Z(usomundos virtuales)	-,511	,680	-,115	-,753	,457
2	(Constante)	17,298	,699		24,733	,000
	Puntuación Z(expdeesfzo)	1,909	,890	,428	2,145	,040
	Puntuación Z(usomundos virtuales)	-,270	,737	-,061	-,366	,717
	esfzoxusomundos virtuales	-,937	1,086	-,170	-,863	,394

## HIPOTESIS 5

**H5: La Influencia Social no tendrá una influencia positiva ni significativa en la Intención de Conducta.**

Como lo muestran las Tablas 39, 40, 41, 42 y 43 el efecto de la influencia social sobre la intención de uso es directo y no hay moderación de edad, género ni experiencia.

**Tabla 39**

*Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de género*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,643		26,580	,000
	Puntuación Z(inflsocial)	2,303	,657	,517	3,507	,001
	Puntuación Z(sexo)	,500	,657	,112	,761	,452
2	(Constante)	17,151	,657		26,122	,000
	Puntuación Z(inflsocial)	2,084	,742	,468	2,807	,008
	Puntuación Z(sexo)	,574	,672	,129	,855	,399
	experiinfluenciasocialxsexo	-,576	,883	-,109	-,653	,519

**Tabla 40**

*Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de edad*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,646		26,454	,000
	Puntuación Z(inflsocial)	2,358	,655	,529	3,599	,001
	Puntuación Z(edad)	-,335	,655	-,075	-,511	,613
2	(Constante)	17,085	,656		26,054	,000
	Puntuación Z(inflsocial)	2,420	,849	,543	2,849	,008
	Puntuación Z(edad)	-,328	,668	-,074	-,490	,627
	experiinfluenciasocialxedad	,083	,709	,022	,118	,907

**Tabla 41***Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de uso de juegos en línea*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,642		26,600	,000
	Puntuación Z(inflsocial)	2,373	,651	,533	3,642	,001
	Puntuación Z(juegosonlinea)	,517	,651	,116	,793	,434
2	(Constante)	17,074	,646		26,416	,000
	Puntuación Z(inflsocial)	2,361	,656	,530	3,600	,001
	Puntuación Z(juegosonlinea)	,505	,656	,113	,770	,447
	influenciasocialxexperiencia	-,520	,674	-,114	-,772	,446

**Tabla 42***Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de uso de mundos virtuales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,627		27,265	,000
	Puntuación Z(usomundosvirtuales)	-1,059	,693	-,238	-1,527	,136
	Puntuación Z(inflsocial)	2,786	,693	,625	4,019	,000
2	(Constante)	16,507	,724		22,807	,000
	Puntuación Z(usomundosvirtuales)	-1,678	,794	-,377	-2,112	,043
	Puntuación Z(inflsocial)	3,489	,824	,783	4,232	,000
	influenciavirusomundosvirtual	1,485	,984	,267	1,509	,141
	es					

**Tabla 43***Efecto de influencia social sobre la intención de uso y moderación de uso de redes sociales*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,754		22,391	,000
	Puntuación					
	Z(influenciasocial)	3,131	,773	,607	4,051	,001
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	1,667	,773	,323	2,156	,042
2	(Constante)	16,821	,773		21,775	,000
	Puntuación					
	Z(influenciasocial)	3,262	,818	,632	3,990	,001
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	1,662	,785	,322	2,116	,046
	redesxinfluenciasocial	,638	1,115	,090	,572	,573

### HIPOTESIS 6

**H6: Las Condiciones Facilitadoras no tendrán una influencia positiva ni significativa en la Intención de Conducta.**

Como lo muestran las Tablas 44, 45, 46, 47 Y 48 el efecto de Condiciones Facilitadoras sobre la intención de uso es directo y no hay moderación de edad, género ni experiencia.

**Tabla 44***Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de género*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,928		18,195	,000
	Puntuación					
	Z(condicionesfacilitadoras)	2,519	,947	,488	2,659	,014
	Puntuación Z(sexo)	,659	,947	,128	,696	,494
2	(Constante)	16,892	,947		17,833	,000
	Puntuación					
	Z(condicionesfacilitadoras)	2,466	,978	,478	2,521	,020
	Puntuación Z(sexo)	,676	,968	,131	,698	,493
	condfacXsexo	-,394	1,096	-,068	-,360	,723

**Tabla 45***Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de edad*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,921		18,323	,000
	Puntuación					
	Z(condicionesfacilitadoras)	2,672	,952	,518	2,807	,010
	Puntuación Z(edad)	-,853	,952	-,165	-,896	,380
2	(Constante)	17,005	,945		18,000	,000
	Puntuación					
	Z(condicionesfacilitadoras)	2,107	1,216	,408	1,733	,098
	Puntuación Z(edad)	-,693	,984	-,134	-,704	,489
	condfacXedad	-,838	1,106	-,177	-,758	,457

**Tabla 46***Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de uso de juegos en línea*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,930		18,145	,000
	Puntuación					
	Z(condicionesfacilitadoras)	2,395	,980	,464	2,445	,023
	Puntuación Z(USOJUEGOS)	,589	,980	,114	,602	,554
2	(Constante)	16,701	1,008		16,570	,000
	Puntuación					
	Z(condicionesfacilitadoras)	2,689	1,148	,521	2,343	,029
	Puntuación Z(USOJUEGOS)	,296	1,147	,057	,258	,799
	condfacXjuegos	,759	1,471	,119	,516	,611

**Tabla 47**

*Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de uso de mundos virtuales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,923		18,291	,000
	Puntuación					
	Z(condicionfacilitadora)	2,744	,972	,532	2,823	,010
	Puntuación					
2	Z(usomundosvirtuales)	-,826	,972	-,160	-,850	,404
	(Constante)	17,259	,949		18,190	,000
	Puntuación					
	Z(condicionfacilitadora)	2,112	1,063	,409	1,986	,060
	Puntuación					
	Z(usomundosvirtuales)	-,513	,982	-,099	-,522	,607
	condfacilitxrmundosvirtuales	-1,600	1,187	-,271	-1,347	,192

**Tabla 48**

*Efecto de condiciones facilitadoras sobre la intención de uso y moderación de uso de redes sociales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,809		20,872	,000
	Puntuación					
	Z(condicionfacilitadora)	2,803	,831	,543	3,373	,003
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	2,289	,831	,444	2,755	,012
2	(Constante)	16,953	,823		20,587	,000
	Puntuación					
	Z(condicionfacilitadora)	2,835	,841	,550	3,371	,003
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	2,272	,840	,440	2,704	,013
	condfacilitxredes	,660	,902	,119	,732	,473



### HIPOTESIS 7, 8 y 9

**H7: autoeficacia con el computador no tendrá una influencia positiva ni significativa sobre la intención de conducta.**

**H8: La ansiedad por el computador no tendrá una influencia positiva ni significativa sobre la intención de conducta.**

**H9: Actitud hacia el uso de la tecnología no tendrá una influencia positiva ni significativa en la intención de conducta.**

Como lo muestra la Tabla 49, la variable Autoeficacia no tiene efecto sobre Intención de Uso, por lo tanto se cumple la H7.

**Tabla 49**

Efecto de autoeficacia sobre la intención de uso

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,724		23,593	,000
	Puntuación Z(autoef)	1,231	,734	,276	1,676	,103

Como lo muestra la Tabla 50, la variable Ansiedad si tendría efecto. Por lo tanto la H8 no se cumple.

**Tabla 50**

Efecto de ansiedad sobre intención de uso

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	17,083	,693		24,649	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	-1,747	,703	-,392	-2,485	,018

Como lo muestran las Tablas 51 a la 55 el efecto de Ansiedad sobre la intención de uso es directo y no hay moderación de edad, género ni experiencia.

**Tabla 51**

*Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de edad*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	1,014		16,651	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,730	1,058	,335	1,636	,116
	Puntuación Z(edad)	-,798	1,058	-,155	-,755	,458
2	(Constante)	17,005	1,051		16,175	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,319	1,283	,256	1,028	,316
	Puntuación Z(edad)	-,733	1,080	-,142	-,679	,504
	ansXedad	-,630	1,076	-,142	-,585	,565

**Tabla 52**

*Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de género*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	1,023		16,498	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,474	1,069	,286	1,379	,182
	Puntuación Z(sexo)	,424	1,069	,082	,397	,695
2	(Constante)	16,937	1,087		15,579	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,400	1,158	,271	1,209	,240
	Puntuación Z(sexo)	,511	1,181	,099	,432	,670
	ansXsexo	-,280	1,445	-,045	-,194	,848

**Tabla 53***Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de uso de redes sociales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,931		18,129	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,699	,952	,329	1,784	,088
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	2,077	,952	,403	2,181	,040
2	(Constante)	16,791	,929		18,076	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	2,123	1,019	,412	2,083	,050
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	2,143	,948	,415	2,260	,035
	ansXredes	-1,429	1,271	-,222	-1,124	,274

**Tabla 54***Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de uso de juegos en línea*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	1,008		16,750	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,414	1,042	,274	1,357	,188
	Puntuación Z(USOJUEGOS)	,955	1,042	,185	,917	,369
2	(Constante)	16,797	1,043		16,107	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,464	1,067	,284	1,373	,184
	Puntuación Z(USOJUEGOS)	,822	1,102	,159	,746	,464
	ansXjuegos	,545	1,214	,095	,449	,658

**Tabla 55***Efecto de ansiedad sobre intención de uso, con moderación de uso de mundos virtuales*

<b>Modelo</b>	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
	<b>B</b>	<b>Error típ.</b>	<b>Beta</b>		
1	(Constante)	16,880	1,024	16,478	,000
	Puntuación Z(ansiedad)	1,605	1,053	,311	,142
	Puntuación Z(usomundosvirtuales)	-,341	1,053	-,066	,749
	(Constante)	17,083	,986	17,322	,000
2	Puntuación Z(ansiedad)	1,691	1,008	,328	,108
	Puntuación Z(usomundosvirtuales)	-,266	1,008	-,052	,794
	ansXmundosvirt	-1,784	1,018	-,340	,094

Como lo muestra la Tabla 56, la variable Actitud hacia la tecnología tiene efecto directo sobre Intención de Conducta. Por lo tanto no se cumple H9

**Tabla 56***Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso*

<b>Modelo</b>	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
	<b>B</b>	<b>Error típ.</b>	<b>Beta</b>		
1	(Constante)	17,083	,602	28,399	,000
	Puntuación Z(actitudusotecn)	2,682	,610	4,397	,000

Como lo muestran las Tablas 57 a la 61 el efecto de Actitud hacia la Tecnología sobre la Intención de Uso es directo y no hay moderación de edad ni de género, pero sí de experiencia medida a través del uso de los Mundos Virtuales, uso de Redes Sociales y uso de Juegos en Línea. La relación entre actitud hacia la tecnología y la intención de uso es mayor en aquellos con baja frecuencia de uso de redes sociales (0,7) en comparación a aquellos con alta frecuencia de uso de redes sociales (0,3). Por otra parte, la relación entre actitud a la tecnología y la intención de uso es levemente mayor en aquellos

que no han usado mundos virtuales (0,8) en comparación a aquellos que si lo han usado (0,7)

**Tabla 57**

*Efecto de actitud hacía la tecnología sobre intención de uso con moderación de edad*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,851		19,842	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	3,136	,868	,608	3,611	,002
	Puntuación Z(edad)	-,390	,868	-,076	-,449	,658
2	(Constante)	16,871	,861		19,587	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	2,654	1,128	,514	2,354	,028
	Puntuación Z(edad)	-,521	,900	-,101	-,579	,569
	actiuXedad	-,612	,897	-,151	-,683	,502

**Tabla 58**

*Efecto de actitud hacía la tecnología sobre intención de uso con moderación de género*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,850		19,857	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	3,099	,872	,601	3,553	,002
	Puntuación Z(sexo)	,423	,872	,082	,485	,633
2	(Constante)	17,044	,895		19,044	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	2,269	1,522	,440	1,491	,151
	Puntuación Z(sexo)	,710	,982	,138	,723	,477
	actiuXsexo	-1,676	2,504	-,200	-,669	,511

**Tabla 59**

Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de uso de redes sociales

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,811		20,820	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	2,843	,849	,551	3,348	,003
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	1,328	,849	,257	1,563	,132
2	(Constante)	18,161	,827		21,950	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	1,702	,832	,330	2,046	,053
	Puntuación Z: frecuencia uso redes	3,016	,935	,585	3,224	,004
	actiuXredes	-5,933	2,039	-,535	-2,910	,008

**Tabla 60**

Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de uso de juegos en línea

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,828		20,395	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	3,090	,846	,599	3,653	,001
	Puntuación Z(USOJUEGOS)	1,021	,846	,198	1,207	,240
2	(Constante)	16,866	,848		19,878	,000
	Puntuación Z(actiudtecn)	3,191	,979	,619	3,258	,004
	Puntuación Z(USOJUEGOS)	,974	,891	,189	1,093	,287
	actiuXjuegos	,282	1,289	,042	,219	,829

**Tabla 61***Efecto de actitud hacia la tecnología sobre intención de uso con moderación de uso de mundos virtuales*

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
Modelo		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	16,880	,824		20,495	,000
	Puntuación Z(actitudtecn)	3,467	,877	,672	3,953	,001
	Puntuación					
	(usomundosvirtuales)	-1,140	,877	-,221	-1,299	,207
2	(Constante)	15,398	,794		19,391	,000
	Puntuación Z(actitudtecn)	7,186	1,283	1,393	5,599	,000
	Puntuación					
	Z(usomundosvirtuales)	-2,819	,861	-,546	-3,272	,004
	actiuXmundos	5,409	1,551	,840	3,488	,002

La Tabla 62 muestra el resumen de los resultados de los análisis estadísticos realizados para determinar el grado de aceptación de los Mundos Virtuales para la capacitación en Ejecutivos y Mandos Medios de empresas chilenas.

**Tabla 62***Resumen de los hallazgos*

	variables dependientes	variables independientes	moderadores	explicación	aceptación o rechazo
H1	intención de conducta	expectativas de rendimiento	género y edad	Efecto positivo y significativo	aceptación
H2	intención de conducta	expectativas de rendimiento		no moderado por género ni edad	rechazo
H3	intención de conducta	expectativas de esfuerzo		Efecto positivo y significativo.	aceptación
H4	intención de conducta	expectativas de esfuerzo	género, edad y experiencia	No moderado por género, edad ni experiencia	rechazo
H5	intención de conducta	influencia social		Efecto positivo y significativo. no moderado por género, edad ni experiencia	rechazo

H6	intención de conducta	facilitación de condiciones	Efecto positivo y significativo. no moderado por género, edad ni experiencia	rechazo
H7	intención de conducta	auto eficacia	Efecto no significativo	aceptación
H8	intención de conducta	ansiedad	Efecto positivo y significativo. no moderado por género, edad ni experiencia	rechazo
H9	intención de conducta	actitud hacía el uso de la tecnología	Efecto positivo y significativo. no moderado por género ni edad pero si por uso de mundos virtuales y redes sociales (medida de experiencia)	rechazo

La Figura 52 esquematiza los resultados obtenidos:

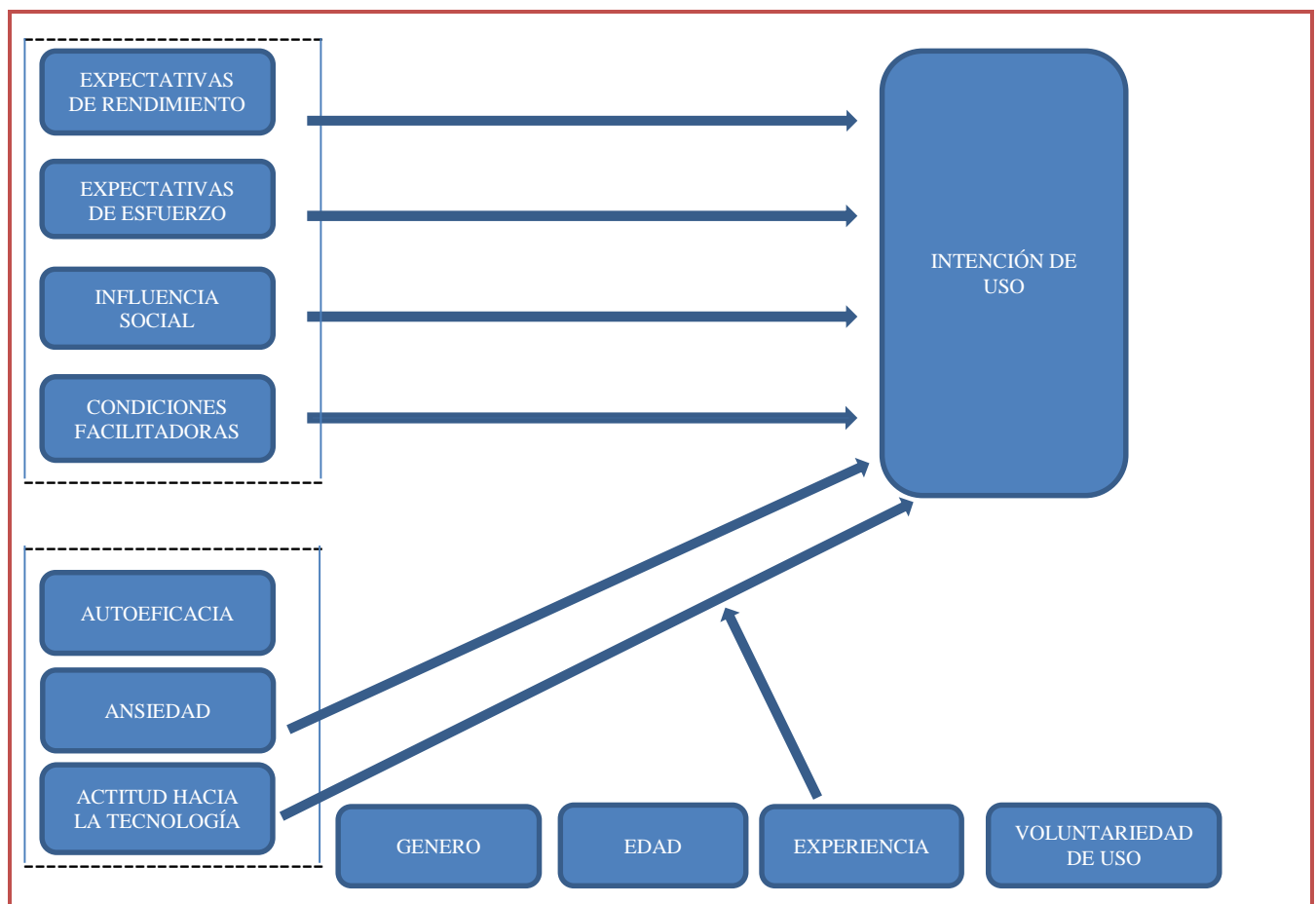


FIGURA 52: REPRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO APLICANDO EL MODELO UTAUT



## **IX.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **A.- Respecto del Curso on line y el diseño metodológico del estudio:**

1.- El Curso on line no incluyó prueba Pre ni Post para medir el grado de aprendizaje de los contenidos enseñados. Sin embargo se realizó una Encuesta un mes después de terminado el Curso en la cual se le preguntó a los participantes por el aporte del Curso y si lo recomendarían o no a otras personas. Además, la clase virtual también es parte de una medición posterior, dado que en ella se midió la cantidad de contenidos que había sido incorporado durante las clases on line iniciales, se repasaron los temas ya leídos por los alumnos y se compartieron las reflexiones solicitadas a los participantes para acceder a la clase virtual. Además de incorporar contenidos nuevos.

2.- La muestra es pequeña debido a la dificultad de encontrar personas con cargos directivos que participen de un Curso on line. En futuros estudios se debiera trabajar con muestras más grandes y representativas, y diseñar un estudio que implique la medición de las variables en varios momentos, tal cual lo hizo Venkatesh. Esto para medir correctamente la variable “experiencia”. Se optó por realizar un estudio transversal dado que es difícil conseguir ejecutivos que participen de la investigación y más difícil aún el que se sometan a un proceso que les implique ocupar más tiempo. En ese sentido la investigación de Venkatesh (2003) tenía una ventaja por sobre esta, y es que la realizó en empresas y por lo tanto con participantes “cautivos”. A pesar de esta limitación, ya el autor probó que si en una primera etapa los participantes usan el Sistema muy probablemente en las etapas siguientes lo seguirían usando.

Continuando con este análisis, en su estudio, Venkatesh probó que a mayor experiencia y exposición del participantes al sistema, mayor probabilidad de

intención de uso. Eso quiere decir que si se obtuvo en este estudio alta intención de uso, podríamos concluir que aumente aún más la intención e incluso el uso futuro de los Mundos Virtuales para la capacitación.

En la Evaluación de Procesos se probó que la mayoría no ha vuelto a usar el Sistema. Esto mismo refuerza la decisión de que no se pudo haber llevado a cabo una segunda ni una tercera medición, por lo difícil de mantener a los participantes en la investigación y por la alta probabilidad de deserción de ésta. Investigaciones previas y posteriores al UTAUT aplicaron en una sola oportunidad la tecnología para luego aplicar la Encuesta. Esto no debilita las conclusiones obtenidas para la línea de investigación.

3.- Los Mundos Virtuales no son conocidos y menos aún utilizados como una Plataforma en la Capacitación, lo cual representa una limitación para el estudio puesto que muy probablemente un porcentaje de la deserción de alumnos se pudo haber debido al temor que despierta una tecnología nueva y muy probablemente el temor al fracaso y sobre todo en personas con cargos de decisión.

4.- No se usó el modelo de Gestión por Competencias para diseñar el Curso on line dado la baja cantidad de participantes. Este Modelo implica diferenciar a los participantes del curso en Niveles de Desarrollo de una Competencia. Esto habría dado lugar a reducir demasiado la muestra, sin tener opción a realizar los análisis estadísticos y comparativos necesarios. A pesar de lo anterior, una vez inscrito se les administró un test de liderazgo que permitió conocer la información respecto del nivel de liderazgo de los participantes. No se evidenció diferencias significativas entre los diferentes participantes en cuanto a su liderazgo, lo cual permitió determinar que esa variable no era moderadora, para este grupo, en relación con los resultados finales obtenidos. Sobre todo porque, al realizarse una encuesta de conocimientos, la mayoría consideró que el curso le aportó conocimiento. De

igual manera la mayoría reportó mucha satisfacción con los contenidos del curso y la metodología.

Para futuras investigaciones se propone realizar un curso para cada nivel de la Competencia del liderazgo y con una muestra de personas que permita tratar los contenidos propios de cada nivel y evaluar el impacto en el cambio de conducta.

5.- No fue posible considerar la Competencia del Liderazgo en su completitud y complejidad (todos sus niveles de desarrollo y todas las habilidades que implica) dado que esta se manifiesta y expresa en un contexto organizacional. La presente investigación no pretendió, por lo tanto, desarrollar la Competencia de Liderazgo por la imposibilidad que implica su desarrollo sólo mediante la participación en un Curso de capacitación y por la dificultad que implica su evaluación en un contexto organizacional concreto. Como esta no es una investigación que se haga bajo el permiso de una o varias empresas y que por lo tanto las personas pertenecen a diversas organizaciones, no fue posible considerar el Liderazgo como Competencia sino sólo considerar una habilidad de ella y sólo a nivel de conocimiento.

6.- En esta investigación se utilizó una metodología mixta (sincrónica y asincrónica). Inicialmente se introdujo a las personas en un contexto conocido, donde no existiera temor a participar, para luego interactuar en una clase sincrónica. Esto debido al tipo de muestra y a que los Mundos Virtuales es una plataforma nueva en Chile. En futuras investigaciones se sugiere realizar un curso que considere la totalidad de las actividades de manera sincrónica.

## **B.- Respecto de las relaciones entre las variables dependientes, independientes y moderadoras:**

### **1.- Se advierte una Alta Intención de Uso por parte de los encuestados**

Si bien la muestra del estudio es reducida, los análisis estadísticos sí pudieron capturar las relaciones directas y significativas de las variables independientes sobre la dependiente. Esto indica la fuerza de las relaciones descubiertas.

Los cuatro constructos centrales del Modelo de Venkatesh (2003) demostraron ser salientes sobre Intención de Uso. Lo mismo ocurre con otras investigaciones que utilizan la misma Teoría. (Recinos, 2011; Nakano et al., 2013; Ramírez-Correa, 2014; González, 2012; Yáñez, 2015; Martín, García y Muñoz, 2014; González, 2015; entre otras). Estos hallazgos dicen relación con que efectivamente son estos los constructos relacionados con la Intención de Uso de una tecnología.

Para los Encuestados, la Plataforma Mundos Virtuales posee ciertas características que lo hacen atractivo para ser utilizado en la capacitación. Esto a pesar de no tener experiencia previa en su uso. Esto puede explicarse con un estudio realizado por el Foro Económico Mundial, donde Chile aparece como el país latinoamericano que más ocupa las tecnologías digitales para las comunicaciones; ocupando el lugar 38 de entre 143 países. Así, se puede concluir que las personas en Chile muy probablemente tenderán a probar todo Sistema que pudiese implicar alguna ventaja para su trabajo o relaciones; lo cual no quiere decir que necesariamente lo adopten a futuro.

Para determinar la relación entre la Intención de Uso y el Uso del Sistema el Modelo original validado por Venkatesh (2003) implicaba medir Uso a lo largo del experimento. Como en la presente investigación no se midió de manera cuantitativa el Uso dado que las personas de la muestra pertenecen a diferentes organizaciones que, por lo demás, no tienen entre sus

políticas el adoptar esta Plataforma, sí se midió cualitativamente a través de una Encuesta de Evaluación de Procesos, donde se les pregunta a los participantes del curso si habían vuelto a usar los Mundos Virtuales Sociales, después de haber realizado el Curso y Clase Virtual. Las respuestas son las siguientes:

Respondieron 13 personas, el 92,3 % no la ha vuelto a usar y el 7,7% sí lo ha hecho.

Al hacer la pregunta por las razones de uso o de no uso, las respuestas fueron las siguientes:

- \* “Solamente que sea para clases, si lo utilizaría.”
- \* “No lo he usado porque no he tenido que realizar ninguna tarea, trabajo, o clase en esta plataforma.”
- \* “No sé qué otro uso se le puede dar a esa herramienta.”
- \* “No he necesitado otro curso”
- \* “Nunca antes había utilizado los Mundos Virtuales. Veo que ofrecen infinidad de opciones para interactuar con otras personas en diferentes contextos. El tiempo que tengo disponible, prefiero utilizarlo para relacionarme orgánicamente con las personas. Sin embargo, le encuentro muchísima utilidad para mi desarrollo académico, y volvería a utilizar los Mundos Virtuales para ese efecto.”
- \* “No he tenido instancia. No soy usuario de juegos o de estar 100% online.”
- \* “Simplemente porque aunque resulto muy fascinante al momento de participar en la clase, no me interesa mucho ser parte permanente de un mundo virtual.”
- \* “La realidad, es que la oportunidad de hacer uso no la he tenido, pero no obstante me encantaría implementar para todo mi equipo de trabajo una capacitación en esta modalidad, no he tenido la oportunidad de hacerlo”
- \* “No se ha dado la oportunidad.”
- \* “Nunca la había utilizado, sin embargo he hecho varios cursos online, pero en el formato tradicional, este método es atractivo e interesante para el alumno, dado principalmente por la interacción tanto con los otros compañeros como con el profesor.”

FIGURA 53: RESPUESTAS DE USO, POSTERIOR UN MES AL CIERRE DEL CURSO ON LINE

Esto implica que, si bien los encuestados mostraron una alta Intención de Uso, se muestra condicionado su uso a las condiciones externas que se presenten. Es decir si se presenta la oportunidad a través de otro curso por ejemplo.

Por último la mayoría de los estudios avalan la relación entre Intención de uso y Uso del Sistema. La intención de uso se relaciona directamente con cuanto es usado un sistema sobre un determinado periodo de tiempo (Davis et al., 1989).

## **2.- Expectativas de rendimiento muestra efecto directo sobre Intención de Conducta y no moderada por Género ni Edad.**

Hay que recordar que en este constructo están representados los conceptos de Utilidad Percibida (TAM), Motivación Intrínseca (MM), Ajuste al Trabajo (MPCU), Ventaja Relativa (IDT) y Expectativas de Resultados (SCT) y que para Venkatesh (2003), este constructo es el más fuerte predictor de la Intención de Uso. Si bien, no fue el que mostró mayor fuerza en su efecto sobre la variable dependiente, sí se constata su influencia significativa. El hecho de que las variables edad y género no manifiesten moderación se puede relacionar con que tanto hombres como mujeres hoy colocan gran interés en la utilidad de una tecnología para pretender usarla. La propuesta de Venkatesh (2003) basada en que los hombres estarían más orientados a las tareas y a los logros, situación que se derivaría de los roles de género y de socialización reforzados desde el nacimiento, en este estudio no se cumplirían. Es decir que personas de ambos sexos estarían mostrando una elevada orientación al logro. Tal vez la explicación de ello es la tendencia actual a homogeneizar los roles tanto en el hogar como en el trabajo. La tendencia actual es que cada vez más mujeres entren al mundo del trabajo y que igualen remuneraciones a las históricamente obtenidas por los hombres. Sumando a lo anterior pertenecer a un cargo de decisión (Jefatura y Mandos Medios) ya implicaría una orientación a los resultados. En ese sentido la muestra no evidencia variabilidad; ni se permite comparar los resultados con personas de niveles jerárquicos inferiores.

Por otra parte, plantea Venkatesh que los hombres jóvenes darían más importancia a las recompensas extrínsecas. Sin embargo en el presente estudio no logró evidenciarse esta tendencia. Una de las razones posibles es que no se presentó gran variabilidad en la variable Edad, y porque, como se comentó anteriormente, ya el pertenecer a un cargo que implica decisión se le está dando gran importancia a los resultados y a la utilidad que posee un sistema para incorporarlo.

### **3.- Expectativas de esfuerzo muestra efecto directo sobre Intención de Conducta y no moderada por Género, Edad ni Experiencia**

Acá son representadas percepción de facilidad de uso y complejidad. Si bien para Venkatesh (2003) es esperable que los hombres, las personas más jóvenes y personas con mayor experiencia perciban que deben hacer un menor esfuerzo con el sistema, en el presente estudio estas relaciones no pudieron verificarse.

Es muy comprensible el que hoy las personas perciban que una Plataforma es de fácil uso por la gran cantidad de experiencia que muestran en diferentes tipos de sistemas. Es decir, hoy las personas no esperan que el uso de un sistema le pueda traer dificultades. Y por lo demás, disponen de variados medios para obtener apoyo técnico. Esto se relaciona con la variable autoeficacia que será tratada más adelante.

Tanto hombres como mujeres mostraron similares expectativas de esfuerzo, lo cual puede explicarse por la elevada tendencia de la muestra a sentirse eficaces con el sistema. Muy probablemente la diferencia entre personas jóvenes, de edad mediana y mayores no se evidencie porque estos últimos representan sólo una cuarta parte del total, y las personas de mediana edad más del 50% de los encuestados. Así, puede hacerse difícil hacer una

comparación en este sentido. Muy probablemente la muestra reducida esté impidiendo hacer un análisis más profundo.

Hay que considerar, además, que las personas encuestadas muy probablemente disponen de herramientas técnicas para ser eficaces con cualquier tecnología. Esto es distinto de 13 años atrás, cuando fue concebido el Modelo de Venkatesh, donde la probabilidad de acceso a nueva tecnología era reducida. En ese contexto, la edad, el género y la experiencia sí condicionaban el rápido uso o adopción de un Sistema.

Por otra parte, las personas encuestadas que están en el rango de los “mayores” ya han tenido bastantes años para experimentar con diversas tecnologías. No es lo mismo que los “mayores” hace una década.

Lo último a considerar es que el estudio mismo implicó la incorporación de varios apoyos técnicos y de ensayos sucesivos para los alumnos, previo a su participación en la clase virtual. Esta etapa es similar a lo propuesto por Venkatesh (2003) como Capacitación en el Sistema, de tal manera que una vez allí, los participantes ya contaban con cierto manejo. Así, su participación en la clase puede asimilarse con una etapa inicial con el Sistema. La diferencia radica en que todos los ensayos y aproximaciones previas no se basaban en un contexto de enseñanza-aprendizaje. Por último, la clase misma implicó, para los alumnos, una participación que requería instrucciones bastante simples. A diferencia de usar la Plataforma como administrador o Académico a cargo.

#### **4.- Influencia Social tiene efecto directo sobre Intención de Conducta y no moderada por Género, Edad ni Experiencia**

Hay que recordar que Venkatesh (2003) había concluido que existe efecto entre estas dos variables sólo en contextos obligados, donde las personas significativas para los usuarios tenían posibilidad de reforzar o de castigar sus



conductas. Para el autor, la relación entre Influencia Social e Intención de uso se verá mediada por género, edad y experiencia de uso. Esto sobre todo al inicio, cuando existe obligatoriedad en el uso, para luego extinguirse estas moderaciones a medida que aumenta la experiencia. Los resultados en la presente investigación muestran que sí existió efecto directo en un contexto voluntario.

Si bien es posible pensar que el reemplazo de “Experiencia” en el sistema a lo largo de seis meses (investigación original de Venkatesh) por la “Experiencia” en otra Plataforma (precursores) haya alterado el resultado, también es plausible pensar que con o sin experiencia en una Plataforma, la intención de usarla es alta, por los requerimientos laborales, de actualización y necesidades personales de conexión con los pares.

Ahora bien, los Mundos Virtuales no son vistos por los investigadores simplemente como otra Plataforma; como lo plantean Hua y Haughton (2009) “Primero, las personas pueden escoger adoptar mundos virtuales no sólo por la tecnología. Un mundo virtual es una integración de IT, innovación e incluso moda. Segundo, un mundo virtual no puede existir sin personas, así que los factores sociales juegan un rol importante en la adopción de mundos virtuales. Tercero, las características especiales de los mundos virtuales los hacen diferentes de cualquier otro sistema de información. El uso de un mundo virtual es totalmente voluntario. Aquellos que han tenido una buena experiencia al jugar juegos en línea o cualquier otro tipo previo de mundo virtual puede hacerlo más propenso a usarlo.” Esto explica el que la Influencia Social tenga un efecto significativo sobre Intención de Uso a pesar de que estaban usando la Plataforma de manera voluntaria. Pues bien, esta investigación nos muestra que hoy todos quieren acceder a la tecnología de moda y esto ya no depende de que sea una obligación sino que de una decisión personal. Decisión personal que incluye a los referentes y personas

significativas para probar o bien usar un Sistema. Al ser una tecnología de moda, necesariamente son los demás los que informan, exponen sus experiencias y de los cuales se extrae la utilidad.

Por otra parte el efecto de Influencia Social sobre intención puede explicarse porque las personas consideran los Mundos Virtuales más como una Plataforma de interacción y generación de redes. Esto puede concluirse al observar que los encuestados respondieron más alto en las preguntas que se refieren a conocidos y compañeros que en las preguntas referidas a jefes y Empresa; sumado a esto, se puede verificar la misma dirección en las respuestas arrojadas por los usuarios para la Encuesta de Satisfacción con el sistema. Eso podría indicar que los usuarios perciben a los Mundos Virtuales como una red social, donde se puede interactuar con otros y, además, entretenerse. Así, las personas buscarían no quedar fuera o perderse de una tecnología que probablemente otros ya puedan conocer. En conclusión, para no quedar fuera del círculo de conocidos.

No sería igual, entonces, cómo opera la variable Influencia Social al interior de una Organización, donde efectivamente los otros significativos, pares y jefes pueden de una u otra manera castigar o reforzar el propio uso de una tecnología, que en un contexto donde no es la Empresa la que está decidiendo adoptarla, sino la propia persona. En un contexto organizativo obligado, tal vez se considere un deber usar el Sistema. En un contexto no organizativo voluntario, la persona posee la capacidad para decidir por sí misma si un Sistema le sirve y lo usa. A pesar de lo anterior, al existir la percepción de que se trata de una tecnología que muchos probablemente ya usan, muy probablemente surja la idea de estarse perdiendo algo relevante. En este sentido, muy probablemente, los otros significativos siguen siendo referentes del aporte que significa el Sistema.

## **5.- Condiciones Facilitadoras muestra efecto directo sobre Intención de Conducta y no moderada por Género, Edad ni Experiencia**

En este caso, Venkatesh (2003) plantea que cuando las personas perciben que el uso del Sistema no implica esfuerzo y que su uso otorga un rendimiento deseado, se tiende a eliminar el efecto que pudiese tener sobre la Intención de Uso las Condiciones Facilitadoras. Esto porque el soporte técnico y organizativo estaría siendo ya capturado por la expectativa de esfuerzo implicado en el uso. Por lo tanto el autor plantea que las Condiciones Facilitadoras no tendrán un efecto directo sobre Intención de Uso sino sobre Uso.

Dado esta conclusión nuestra hipótesis buscó determinar si en este caso se mantenía el resultado. Sin embargo la prueba estadística arrojó una relación directa y significativa sobre Intención de Uso. Esto implica que, a pesar de que se percibe, por parte de los encuestados, facilidad para usar la Plataforma y se tienen altas expectativas de rendimiento que el sistema les puede otorgar, de todas maneras requieren de condiciones técnicas u organizativas para usarlo.

Las personas hoy esperan que las organizaciones que los contratan dispongan de los recursos y las condiciones necesarias para ocupar un sistema. No basta ya con que se perciba que el sistema es fácil de usar y que el uso de éste aporte beneficios. Hoy se requiere además contar con una infraestructura organizativa y técnica como soporte a las exigencias de la organización.

Por otra parte, como esta Plataforma no está inserta en una Empresa en particular (como sí lo estaban en la investigación original de Venkatesh), sí necesitarían de ciertas condiciones aportadas por ellas para incorporarlas a su

rutina laboral. Es decir que los encuestados condicionan su uso, a pesar de que encuentren fácil de usar y de que crean que les aporta.

Sumado a lo anterior los resultados empíricos indican también, como plantea Venkatesh (2003), que las condiciones facilitadoras sí tienen una influencia directa sobre el uso más allá de lo explicado por las intenciones de comportamiento por sí solos. En consonancia con TPB / DTPB, las condiciones de facilitación también se modelan como un antecedente directo del uso (es decir, no totalmente mediados por intención). De hecho, “se espera que el efecto de aumentar con experiencia a usuarios de la tecnología, encuentran múltiples vías para la ayuda y el apoyo de toda la organización, eliminando de este modo los impedimentos para el uso sostenido” (Bergeron et al., 1990, citado en Venkatesh, 2003).

## **6.- Autoeficacia no muestra efecto directo sobre Intención de Conducta**

A pesar de que es alta la autoeficacia de los encuestados, como lo muestra la Tabla 63, esta variable no tiene efecto sobre Intención de Uso, por lo tanto se cumple la H7. Una explicación para este resultado es que todos los ejecutivos en Chile ya se sentirían auto eficaces con este u otro sistema, y que no depende de ello (de ser auto-eficaz) para acceder a una nueva tecnología. Muy probablemente las razones para usar, y de manera adecuada, un sistema, no dependería de si son o no auto eficaces. Sumado a esto, probablemente las personas en Chile han desarrollado seguridad con los sistemas de información a lo largo de la experiencia con ellos. Se espera, además, que las personas que ocupan cargos de jefatura posean la competencia técnicas para su uso correcto o bien saber a quién pedirle ayuda en caso de atasco con un sistema.

Si control interno es conceptualizado como autoeficacia; es decir, una variable de diferencia individual que representa la creencia de si mismo respecto a su habilidad para desempeñar una tarea o trabajo específico,

usando un computador (Compeau y Higgins 1995a, 1995b, citado en Venkatesh, 2000), entonces los resultados pueden apuntar a lo que ya planteaba Venkatesh (2003), que autoeficacia manifiesta su efecto sobre Intención de Uso mediado por Expectativa de Esfuerzo. Se plantea que existe evidencia que apoya el flujo causal que va desde autoeficacia hasta la facilidad de uso percibida de un sistema específico (Venkatesh y Davis 1996). El vínculo fue justificado considerando que ante ausencia de experiencia directa con el sistema, se puede esperar que la confianza en las habilidades y conocimiento personales relacionados a los computadores sirva como la base para el juicio del individuo respecto a qué tan fácil o difícil será el uso de un nuevo sistema. Esto quiere decir que las personas que perciben que el sistema es fácil de usar, porque tuvieron capacitación y lo probaron en el Curso Virtual, muy probablemente ya se estaría manifestando su percepción de autoeficacia en la variable Expectativa de Esfuerzo.

**Tabla 63**

*Autoeficacia mostrada por los encuestados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	13	1	2,8	2,8	2,8
	14	1	2,8	2,8	5,6
	16	2	5,6	5,6	11,1
	19	2	5,6	5,6	16,7
	20	1	2,8	2,8	19,4
	22	3	8,3	8,3	27,8
	23	4	11,1	11,1	38,9
	24	6	16,7	16,7	55,6
	25	2	5,6	5,6	61,1
	26	7	19,4	19,4	80,6
	27	2	5,6	5,6	86,1
	28	5	13,9	13,9	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

## **7.- Ansiedad muestra efecto directo sobre Intención de Conducta y no moderada por Género, Edad ni Experiencia**

Si definimos la ansiedad como una reacción afectiva negativa hacia el uso de un Sistema, tomado en su conjunto y observando los mínimos (4) y los máximos (24), la Ansiedad con la Plataforma Mundos Virtuales para la capacitación es baja (Media: 09,69). Es la única variable que se muestra baja entre todas las variables medidas del Modelo. Esto quiere decir que, si bien, hay personas entre los encuestados que muestran cierto nivel de ansiedad, en general esta es reducida. Este resultado puede deberse a la experiencia que ya tiene la mayoría de los encuestados con las TI. Venkatesh, 2000) ya cuestiona la medición de la Ansiedad en los tiempos actuales, donde ha aumentado ya desde varias décadas la penetración de computadores y sistemas de comunicación e información. Este bajo nivel de Ansiedad muy probablemente mantiene alto la expectativa de rendimiento y la facilidad de uso del sistema. Así mismo, es concordante pensar que una Ansiedad reducida se asocie a un alto nivel de autoeficacia. Resultado que se ha expresado en este estudio.

Sin embargo ansiedad muestra un efecto directo y significativo sobre Intención de Uso. Esto muy probablemente se relacione con el nivel de expectativas de logro que los mismos encuestados manifestaron. Por una parte, las personas esperarían ser eficientes en los sistemas que prueban y por otra mostrarían necesidad por validar la experiencia y el nivel jerárquico que ostentan. En ese sentido, si bien en la presente investigación se diferencian los niveles jerárquicos entre Jefaturas y Mandos Medios, no existen respondientes con niveles inferiores jerárquicamente con los cuales comparar. Sin embargo se puede hipotetizar que en dichos niveles, la ansiedad tenga menor efecto sobre intención de uso, por no tener que demostrar frente a los demás algún rendimiento saliente.

Por otra parte, es esperable que el usar una Plataforma nueva genere ansiedad y la percepción de que esta ansiedad pueda interferir en el uso de éste. Probablemente con mayor experiencia, la ansiedad sea considerada más controlable por parte del usuario.

Otra explicación para la directa relación entre Ansiedad y la variable dependiente sea el que los encuestados consideran que al estar la Plataforma fuera del contexto y dominio organizacional, esta se vuelva difícil de usar si no se dispone de condiciones que faciliten su uso.

#### **8.- Actitud hacia el Uso de la Tecnología muestra efecto directo sobre Intención de Conducta y no moderada por Género ni Edad, pero sí moderada por Experiencia.**

Como lo muestran los resultados el efecto de Actitud hacia la Tecnología sobre la Intención de Uso es directo y significativo, y no hay moderación de edad ni de género, pero sí de experiencia, medida a través del uso de los Mundos Virtuales, uso de Redes Sociales y uso de Juegos en Línea. La relación entre actitud hacia la tecnología y la intención de uso es mayor en aquellos con baja frecuencia de uso de redes sociales (0,7) en comparación a aquellos con alta frecuencia de uso de redes sociales (0,3). Por otra parte, la relación entre actitud a la tecnología y la intención de uso es levemente mayor en aquellos que no han usado mundos virtuales (0,8) en comparación a aquellos que si lo han usado (0,7)

Primero que todo, si esta variable evidencia el disfrute, la alegría y el placer relacionado con el uso de la tecnología, estaría evidenciando que los encuestados muestran estos afectos por considerarlo entretenido. Varias de las respuestas abiertas hechas a los participantes del curso manifiestan el disfrute por el sistema. Es un contexto poco conocido y se diferencia de cualquier otro medio donde se impartan clases para la capacitación. Les permite a las

personas interactuar con otros, conocer la opinión de otros, dejando de lado las barreras de género, edad, cargo u otros que pudiesen afectar. Además las personas pueden hablar libremente en un contexto donde todos se perciben iguales y donde, si se equivocan, no tiene efectos negativos en el propio comportamiento. En una investigación futura se sugiere incorporar una variable de hedonismo al Modelo para explicar mejor estas relaciones. Sobre todo al tratarse de un tipo de Plataforma que permite el disfrute y la entretención a pesar de que se esté midiendo su aplicación en contextos organizacionales; tal como lo hicieron Holsapple y Wu (2007), quienes desarrollaron un marco teórico que reconoce el potencial de respuesta imaginativa y emocional al explicar la aceptación de mundos virtuales de juego por parte del usuario. Por pertenecer a la misma naturaleza de Plataformas, los Mundos virtuales sociales también podrían ser investigados de esta manera.

El que el efecto entre Actitud e Intención de Uso no esté mediado por género ni edad dice relación con lo comentado anteriormente. Tanto hombre como mujeres, jóvenes y adultos buscarían de igual manera las necesidades tanto de contacto social como de generar placer ante una actividad lúdica.

El que el resultado haya mostrado que la Actitud hacia el uso de la Tecnología este moderada por experiencia en el sentido de que cuanto mayor es esta medida como el uso de redes sociales y mundos virtuales, implicaría muy probablemente que es mayor el disfrute en tanto el Sistema es más novedoso en cuanto a posibilidades de interacción y en cuanto a entretención.

En la presente investigación, a diferencia de las conclusiones expuestas por Venkatesh (2003), la variable Actitud no se comportó de manera indirecta a través de Expectativas de Esfuerzo. Al contrario, ambas se manifestaron de manera directa sobre Intención de Uso. Esto revelaría la necesidad de



incorporar en el futuro otras variables asociadas, dado la naturaleza interactiva y lúdica de los Mundos Virtuales.

### **9.- Salvo una excepción, escasa moderación de Género, Edad y Experiencia:**

Si bien la población en Chile está dividida prácticamente por partes iguales entre hombres y mujeres (INE, 2016), en el presente estudio los participantes hombres duplican a las participantes mujeres. Una posible explicación para este fenómeno se encuentra en los siguientes datos: 1.- la tasa de ocupación de hombres al año 2015 es del 67,4% y el de las mujeres 44,9%, 2.- Existe una brecha en la remuneración del 29,7% entre hombres y mujeres, en beneficio de los hombres y 3.- En cargos de Alta Gerencia los hombres triplican en cantidad a las mujeres en nuestro país. Por otra parte, la existencia de varios roles desempeñados por las mujeres en la actualidad en nuestro país, relacionados con el hogar, el Colegio y además el trabajo, les haría más difícil que a los hombres otorgar tiempo a la especialización profesional.

Respecto de la variable demográfica Edad, la Tabla 3 muestra un fuerte interés en participar del Curso a las personas consideradas de edad media, por sobre las más jóvenes y las de mayor edad.

Una posible razón de que no exista moderación de las variables género, edad y experiencia es que el presente estudio trabaja con una muestra pequeña, y por lo tanto existe poca variabilidad al interior de los moderadores. Por otra parte la sociedad chilena estaría cambiando en el sentido de que el uso de tecnología estaría más masificado y los ejecutivos no son los de hace 12 años (cuando fue creado el Modelo y la Encuesta); es decir que poseerían una mayor experiencia con el uso de la tecnología. Por otra parte, en lo relativo a la nula moderación de las variables género y edad, podría plantearse que hoy tanto hombres como mujeres tienen igualdad de acceso a la tecnología, y que

independiente de la edad, con un rango de entre 25 y 54 años, las personas acceden a la tecnología de manera igualitaria.

Muy probablemente el hecho de que género no haya moderado en ningún efecto entre las variables dependientes y las independientes signifique que hay menor brecha entre hombres y mujeres. Hoy tanto mujeres como hombres percibirían que existe o debiera existir igualdad en cuanto a acceso al trabajo, al tipo de cargo y remuneración. Las políticas públicas en nuestro país tienden a ello. Tanto hombres como mujeres se sentirían con la posibilidad de acceder a una nueva tecnología y de contar con todas las herramientas técnicas para aprenderla. Esto, sobre todo en cargos de decisión, donde se le exige a ambos que rindan y aporten de igual manera y por lo tanto no existiría discriminación positiva sobre el género femenino.

Lo mismo ocurre con la edad. Si bien las personas más jóvenes acceden hoy antes a una tecnología nueva, las personas de mayor edad también lo hacen a través de diferentes programas de Gobierno. Hoy una gran parte de los chilenos tienen alguna experiencia con la tecnología.

Como son considerados “precursores” de los Mundos Virtuales los juegos online y las redes sociales, y como los usuarios de estos sistemas son cada vez mayores en cantidad, la disposición a usar los Mundos Virtuales es cada vez mayor y con mucho menor temor a su uso. En el caso de los respondientes, no pertenecen al grupo de los denominados “nativos digitales”; por lo tanto muy probablemente tengan la intención de usar los MV pero que no los adopten en la práctica. Muy probablemente el que los adopten signifique que lo hacen porque existieron condiciones externas que los instaron a ello.

Evidenciando lo anterior, gran parte las respuestas dadas por los usuarios en relación al uso de la Plataforma posterior al Curso, dicen relación con que no han tenido oportunidad de usarlas nuevamente y a que no ha habido alguna actividad que implique usarlas; es decir que las usarían sólo si

se les presenta la opción para ello, pero que no necesariamente buscarían proactivamente su uso. Esto puede deberse a que la mayoría de los participantes no usa la Plataforma y no la tenía incorporada a su rutina personal ni laboral. Pero también a que esperarían que exista una intencionalidad por parte de sus organizaciones para el uso. Esto es consistente con el efecto directo entre Condiciones Facilitadoras sobre Intención de Conducta, a pesar de que puntúen alto en Facilidad de Uso y Expectativas de Rendimiento.

La presente investigación mide la Intención de Uso de Ejecutivos y Mandos Medios, de la plataforma Mundos Virtuales usada para la capacitación. Al ser alta la intención de Uso evidenciada en el presente estudio, muy probablemente ello implique una oportunidad para las empresas el adoptarlas e implantarlas.

## **X.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

- 1.- Se eligen tres Industrias por razones prácticas. En futuras investigaciones se sugiere utilizar una mayor cantidad de Industrias para hacer generalizables los resultados.
- 2.- Los resultados no son generalizables puesto que es una muestra intencionada. Esta decisión limita la generalización de los resultados a la población general, pero al tratarse de un estudio exploratorio inicial, permite arrojar conclusiones aplicables a la aceptación de los Mundos Virtuales.
- 3.- No se pudo evaluar el ajuste del Modelo completo ni pudo realizarse el análisis de Senderos del Modelo UTAUT por contar con una muestra demasiado pequeña. Así, se evaluó hipótesis por hipótesis, no controlándose el efecto de la covarianza. Para futuras investigaciones se sugiere acceder a

una muestra más grande para poder realizar el análisis de covarianza. Dado esta razón esta investigación se puede considerar piloto.

4.- Al ser considerada los Mundos Virtuales, por algunos autores, como una Plataforma de entretenimiento, se sugiere incorporar algunas preguntas sobre Entretenimiento Percibido, tal como el que agrega Koster el 2007 (en su investigación el autor elimina la variable voluntad de uso porque al ser el sistema estudiado placentero de usar, se considera que se adopta de manera voluntaria).

## **XI. - REFERENCIAS**

Alles, M. Dirección Estratégica de Recursos Humanos Gestión por Competencias. *Granica* (2008)

Alles, M. Gestión por Competencias. El Diccionario. *Granica* (2005)

Alvarado, S., Miele, B., y Tonon, G. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanística*, 74, 195-225. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

Bandura, A. (1986), *Social Foundations of Thought and Action*, Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.

Bandura, A. (1999). Social Cognitive Theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2, 21-41.

Baker, S., Wentz, R. & Woods, M. (2009). Using Virtual Worlds in Education: Second Life as an Educational Tool. *Teaching of Psychology*, 36, 59-64.

Benbunan-Fich, R. & Hiltz, S. (2003). Mediators of the Effectiveness of Online Courses. *IEEE Transactions on professional Communication*, 46, 298-312.

Blake, M. & Butcher-Green, J. (2009). Agent-customized training for human learning performance enhancement. *Computers & Education*, 53, 966-976.

Brainbridge, W. (2007). The Scientific Research Potential of Virtual Worlds. *Science*, 317, 472-476.

Canessa, E., Maldifassi, J. & Quezada, A. (2011). Características sociodemográficas y su influencia en el uso de Tecnologías de Información en Chile. *Revista de la Universidad Bolivariana*, 10, 365-390.

Cardona, P. y Chinchilla, N. (1998). Intrategia. En busca del alto rendimiento y de la supervivencia a largo plazo, *Harvard Deusto Business Review*, 36-41.

Chinchilla, N. & García, P. (2001). Estudio sobre Competencias Directivas. *Papers de Formación Municipal* N° 79.

Conradi, E., Kavia<sup>1</sup>, S., Burden, D., Rice<sup>1</sup>, A., Woodham, L., Beaumont, Ch., Savin-Baden, M. & Poulton, T. (2009). Virtual patients in a virtual world: Training paramedic students for practice. *Medical Teacher*, 31, 713-720.

Chen, SC., Chen, HH. & Chen, MF. (2009). Determinants of satisfaction and continuance intention towards self-service technologies. *Industrial Management & Data Systems*, 109, 1248-1263.

Chen, L., Guillenson, M. & Sherrell, D. (2002), Enticing Online Consumers: an extended Technology Acceptance Perspective. *Information & Management*, 39, 705-719.

Chesney, T., Coyne, L., Logan, B. & Madden, N. (2009). Griefing in virtual worlds: causes, casualties and coping strategies. *Information Systems Journal*, 19, 525-548.

Chow, M., Herold, D., Choo, TM. & Chan, K. (2012). Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. *Computers & Education*, 59, 1136-1144.

Covey, S. R., (1997). Los 7 hábitos de la gente eficaz, *Paidós Empresa*, Barcelona.

Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340.

Dalgarno, B., Bishop, A., Adlong, W. & Bedgood Jr., D. (2009). Effectiveness of a Virtual Laboratory as a preparatory resource for Distance Education chemistry students. *Computers & Educations*, 53, 853-865.

De Lucia, A., Francese, R., Passero, I. & Tortora, G. (2009). Development and evaluation of a system enhancing Second Life to support synchronous role-based collaborative learning. *Software-Practice & Experience*, 39, 1025-1054.

De Pablos, C. (2000). Determinantes Organizativos de la Capacidad de Adopción de Tecnologías de información en Empresas del Sector Asegurador Español. Tesis para optar al Grado de Doctor. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid. España.

Duffy, V., Wu, F. & Ng, P. (2003). Development of an Internet virtual layout system for improving workplace safety. *Computers in Industry*, 50, 207–230.

Fernández, V. (2015). El gas natural y la calidad de vida: Factores percibidos por los hogares en un país en vías de desarrollo. Tesis para optar al Grado de Doctor. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Ramón Llull. Barcelona, España.

Franceschi, K., Lee, R., Zanakis, S. & Hinds, D. (2009). Engaging Group E-Learning in Virtual Worlds. *Journal of Management Information Systems*, 26, 73–100.

French, W, y Bell, C. Desarrollo Organizacional. Editorial Prentice Hall Hispanoamericano, S.A. 5° edición, México, 1996

Gamage, V., Tretiakov, A. & Crump, B. (2011). Teacher perceptions of learning affordances of multi-user virtual environments. *Computers & Education*, 57, 2406-2413.

García-Lombardía, P., Cardona, P. & Chincilla, M. (2001). Las Competencias Directivas más Valoradas. *IESE Business School. Occasional Paper* 01/4

Gefen, D. & Straub, D. (1997). Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model. *Management Information Systems Research Center*, 21, 389-400.

Gonzalez, E. (2012). Validación de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología UTAUT en castellano en el ámbito de las consultas externas de la Red de Salud Mental de Bizkaia (estudio preliminar). Trabajo Final del Master Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), España.

González, C. (2015). Adopción de la tecnología móvil por los vendedores y corredores de bienes raíces en puerto rico: una aplicación de la teoría unificada de aceptación y el uso de la tecnología (UTAUT) en las empresas. Tesis para optar al grado de Doctor, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad San Pablo, España.

Haley, C. (2008). Online Workplace Training in Libraries. *Information Technology and Libraries*, 27, 33-40.

Hernández, A. (2011) “Desarrollo de un Modelo Unificado de Adopción del Comercio Electrónico entre Empresas y Consumidores Finales. Aplicación al Mercado Español” Tesis para optar al grado de Doctor, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, España.

Holsapple, C. & Wu, J. (2007). User acceptance of virtual worlds: the hedonic framework. *Advances in Information Systems*, 38, 86-89.

Hsu, Ch. & Lu, H. (2003). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information and Management*, 41, 853-868.

Hua, G. & Hughton, D. (2009). Virtual worlds adoption: a research framework and empirical study. *Online Information Review*, 33, 889-900.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE), 2016  
[http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/estadisticas\\_sociales\\_culturales/genero/genero.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_sociales_culturales/genero/genero.php)

Jarmon, L., Traphagan, T., Mayrath, M. & Trivedi, A. (2009). Virtual world teaching, experiential learning, and assessment: An interdisciplinary communication course in Second Life. *Computers & Education*, 53, 169–182.

Johnson, E., Cowie, B., De Lange, W., Falloon, G., Hight, C. & Khoo, E. (2011). Adoption of innovative e-learning support for teaching: A multiple case study at the University of Waikato. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27, 499-513.

Johnson, L. & Levine, A. (2008). Virtual Worlds: Inherently Immersive, Highly Social Learning Spaces. *Theory Into Practice*, 47, 161 -170

Jung, Y. & Kang, H. (2010). User goals in social virtual worlds: A means-end chain approach. *Computer in Human Behavior*, 26, 218-225.

Kaplan, A. & Haenlein, M. (2009). The fairyland of second life: Virtual social worlds and how to use them. *Business Horizons*, 52, 563–572.

Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2008). *The Execution Premium*. Barcelona: Deusto.



- Karakas, F. (2009) New Paradigms in Organization Development: Positivity, Spirituality, and Complexity. *Organization Development Journal*, 27(1), 11-26
- Kennedy-Clark, Sh. (2011). Pre-service teachers' perspectives on using scenario-based virtual worlds in science education. *Computers & Education*, 57, 2224-2235.
- Kim, Ch., Mirusmonov, M. & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26, 310–322.
- Klonglan, G.E; Coward, E. W. (1970). The concept of symbolic adoption: a suggested interpretation. *Rural Sociology*, 35 (1), 77-83.
- Kneebone, R., Kidd, J., Nestel, D., Barnet, A., Lo, B., King, R., Yang, G. & Brown, R. (2005). Blurring the boundaries: scenario-based simulation in a clinical setting. *Medical Education*, 39, 580–587.
- Kolb, D. Rubin, I. McIntyre, J. Psicología de las Organizaciones. Problemas Contemporáneos. Prentice Hall, 1987
- Koster, S. R. (2007). "User Acceptance of I-Music Services." Twenty Student Conference on IT, Enschede.
- Kotter, J. (1999). "Lo que de verdad hacen los líderes." *Cambridge, MA: Harvard Business School Press*.
- Koufaris, M. (2002). Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online Consumer Behavior. *Information Systems Research*, 13, 205-223.
- Krieger, M. "Sociología de las organizaciones". Prentice Hall, 2002
- Kwon, O. & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior*, 26, 254-263.
- Laumer, S., Eckhardt, A. & Trunk, N. (2010). Do as your parents say?—Analyzing IT adoption influencing factors for full and under age applicants. *Inf Syst Front* 12, 169–18.

Lee, Dongseop, Rhee, Youngho and Dunham, Randall B.(2009) 'The Role of Organizational and Individual Characteristics in Technology Acceptance', *International Journal of Human-Computer Interaction*, 25: 7, 623-646.

Levy-Leboyer, Claude. La gestion des competences, Les éditions d'organisation. Paris, 1992.

Liaw, S., Chen, G., Huang, H. (2008). Users' attitudes toward Web-based collaborative learning systems for knowledge management. *Computers & Education*, 50, 950–961.

Lin, Hsiu-Fen. (2009) Examination of cognitive absorption influencing the intention to use a virtual community, *Behaviour & Information Technology*, 28: 5, 421-431.

Liu, I-Fan, Chang, M., Sun, Y., Wible, D., Kuo, Ch. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 41,600-610.

Laxman, K. (2011). A study on the adoption of clickers in higher education. In Hong, K. S. & Lai, K. W. (Eds), ICT for accessible, effective and efficient higher education: Experiences of Southeast Asia. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(Special issue, 8), 1291-1303.

Lee1, D., Rhee, Y. & Dunham, R. (2009). The Role of Organizational and Individual Characteristics in Technology Acceptance. *Journal of Human-Computer Interaction*, 25, 623–646.

Leigh, J. & Brown, M. (2008). Cyber-commons: merging real and virtual worlds. *Communications of the ACM*, 51, 82-85.

Leyton, D. (2013). Extensión al modelo de aceptación de tecnología TAM, para ser aplicado a sistemas colaborativos, en el contexto de pequeñas y medianas empresas. Tesis para optar al grado de Magíster en ciencias mención Computación. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Ciencias de la Computación. Universidad de Chile, Chile.

Liaw, Sh., Chen, G. & Huang, H. (2008). Users' attitudes toward Web-based collaborative learning systems for knowledge management. *Computers & Education*, 50, 950–961.

Liu, L., Chen, M., Sun, Y., Wible, D. & Kuo, Ch. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 54, 600–610.

Martín García, A. V.; García del Dujo, A. y Muñoz Rodríguez, J. M. (2014). Factores determinantes de adopción de Blended Learning en Educación Superior. Adaptación del modelo Utaut. *Educación XX1*, 17 (2), 217-240. doi: 10.5944/educxx1.17.2.11489

Messinger, P., Stroulia, E., Lyons, K., Bone, M., Niu, H., Smirnov, K. & Perelgut, S. (2009). Virtual worlds — past, present, and future: New directions in social computing. *Decision Support Systems*, 47, 204-228.

Mueller, J., Hutter, K., Fueller, J. & Matzler, K. (2011). Virtual worlds as knowledge management platform – a practice-perspective. *Info Systems*, 21, 479–501.

Nai-Ching Yeh, Judy Chuan-Chuan Lin, Hsi-Peng Lu, (2011). The moderating effect of social roles on user behaviour in virtual worlds, *Online Information Review*, Vol. 35:5, 747 – 769.

Nakano, T., Garret, P., Mija, A., Velasco, A., Begazo, J. & Rosales, A. M. (2013). Uso de tablets en la educación superior: una experiencia con iPads, *Digital Education Review*, 24:135-161.

Peng, G. & Mu, J. (2011). Technology Adoption in Online Social Networks. *J Prod Innov Manag*, 28, 133–145.

Petrakou, A. (2010). Interacting through avatars: Virtual worlds as a context for online education. *Computers & Education*, 54, 1020-1027.

Pilke, E. (2004). Flow experiences in information technology use. *Int. J. Human-Computer Studies*, 61, 347–357.

Pontiggiaa, A. & Virili, F. (2010). Network effects in technology acceptance: Laboratory experimental evidence. *International Journal of Information Management*, 30, 68–77.

Quintana, A. y Montgomery, W. (Eds.) (2006). *Psicología: Tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM.

Rasimah, C. M. Y., Ahmad, A. & Zaman, H. B. (2011). Evaluation of user acceptance of mixed reality technology. In Hong, K. S. & Lai, K. W. (Eds), *ICT for accessible, effective and efficient higher education: Experiences of Southeast Asia*. Australasian Journal of Educational Technology, 27(Special issue, 8), 1369-1387.

Ramasundaram, V., Grunwald, S., Mangeot, A., Comerford, N. & Bliss, C. (2005). Development of an environmental virtual field laboratory. *Computers & Education*, 45, 21–34.

Ramírez-Correa, P. (2014). Uso de internet móvil en Chile: explorando los antecedentes de su aceptación a nivel individual. *Revista chilena de ingeniería*, 22, 560-566.

Recinos, M. J. (2011). Factores que impactan la aceptación de las tecnologías de la información en comunidades rurales. Tesis para optar al título de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Renda, L. M. (2012) “Adopción de la enseñanza on-line en la educación superior brasileña: una extensión de la teoría descompuesta del comportamiento planificado” Tesis para optar al grado de Doctor, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Richard Bartle. *Designing Virtual Worlds*. New Riders Games, 2003.

Rogers, E.M. (1995). *Difussion of Innovation*. Nueva York; *The Free Press*, 4.a ed.

Salmon, G. (2009). The future for (second) life and learning. *British Journal of Educational Technology*, 40, 526–538.

Sandoval, J. L. (2014). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. *Estudios Gerenciales*, 30, 162–171.

SENCE, 2016 <http://www.sence.cl/portal/El-Sence/>

Servicio de Impuestos Internos, 2016 <http://www.sii.cl/estadisticas/>

Shroff, R. H., Deneen, C. D. & Ng, E. M. W. (2011). Analysis of the technology acceptance model in examining students' behavioural intention to use an e-portfolio system. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(4), 600-618.

Siever, S. y Valor, J. (2008). Criterios de adopción de las tecnologías de información y comunicación. *e-business Center PricewaterhouseCoopers & IESE*.

Spencer, Lyle L. & Spencer, Signe M. Competence and Work, models for superior performance. *John Wiley & Sons, Inc., USA, 1993*

Tan, M. y Teo, T. (2000) Factors influencing the adoption of Internet banking, *Journal of the AIS*, 5, 1-5.

Teo, T., Wong, S. L., Thammetar, T. & Chattiwat, W. (2011). Assessing elearning acceptance by university students in Thailand. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(Special issue, 8), 1356-1368.

Triandis, H. (1977). Interpersonal behavior. Brooks/Cole Pub

Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation y emotion into Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11, 342-365.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

Venkatesh, Viswanath and Thong, James Y.L. and Xu, Xin, (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology *MIS Quarterly*, 36, 157-178.

Wang, W. & Wangb, Ch. (2009). An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers & Education*, 53, 761-774.

Whetten y Cameron (2005) Desarrollo de Habilidades Directivas. Sexta edición. Prentice All.

Wilson, J. (1997). Virtual environments and ergonomics: needs and opportunities. *Ergonomics*, 40, 1057-1077.

Wirtenberg, J. (2007) The Future of Organization Development: Enabling Sustainable Business Performance Through People. *Organization Development Journal*, 25(2), 11-22

Xu, J. & Quaddus, M. (2012). Examining a model of knowledge management systems adoption and diffusion: A Partial Least Square approach. *Knowledge-Based Systems*, 27, 18–28.

Yañez. J. C. (2015). Mlearning: la aceptación tecnológica como factor crítico del desarrollo de modelos de negocio de formación online. Tesis para optar al grado de Doctor. Departamento de Gestión de Empresas, Universitat Rovira I Virgili. España.

Zermeño, L., Armenteros, M., Sologaistoa, A. & Villanueva, Y. (2014). Competencias Directivas: Su Identificación Para Instituciones de Educación Superior, *Revista Global de Negocios*, 2, 4.

**ANEXO 1: ENCUESTA DE IDENTIFICACIÓN**

<b>1.- Nombre Completo:</b>	<b>19.- ¿Cuáles son sus motivos para utilizar una red social?:</b>
<b>2.- Sexo:</b>	Para chatear
Femenino	Para generar amistad
Masculino	Para intercambio de ideas (opinión)
<b>3.- Edad:</b>	Para compartir conocimiento sobre temas particulares
Entre 17 y 24 años	Para jugar
Entre 25 y 34 años	Por entretención
Entre 35 y 44 años	Otro:
Entre 45 y 54 años	<b>20.- ¿Ha utilizado juegos en línea? (Si su respuesta es NO, siga con la pregunta 27):</b>
Sobre 55	No las he utilizado
<b>4.- Nacionalidad:</b>	Desde hace menos de 1 año
<b>5.- Estado Civil:</b>	Desde 1-3 años
Soltero (a)	Más de 3 años
Casado (a)	<b>21.- Si ha utilizado juegos en línea, lo hace:</b>
Conviviente	Esporádicamente
Divorciado (a)	Frecuentemente
Viudo (a)	Siempre
<b>6.- Estudio máximo logrado por usted:</b>	<b>22.- Cuánto tiempo diario le dedica a los juegos en línea:</b>
Básica	Menos de 1 hora
Media	1-3 horas
Superior incompleta	más de 3 horas
Superior completa	<b>23.- El lugar en que más se conecta a los juegos en línea:</b>
Postgrado	Casa
<b>7.- Área de especialización o profesión obtenida por usted:</b>	Campus
<b>8.- Su ocupación actual:</b>	Café
Estudiante	trabajo
Empresario	Otro:
Independiente	<b>24.- ¿Cuáles son sus motivos para utilizar un juego en línea?:</b>
Empleado	Para chatear
Cesante	Para generar amistad
Otro:	Para intercambio de ideas (opinión)
<b>9.- Nombre del área funcional actual de su trabajo:</b>	Para compartir conocimiento sobre temas particulares
<b>10.- Posición que usted ocupa en su Organización:</b>	Para jugar
Gerente	Por entretención
Subgerente	Otro:
Supervisor o jefe	<b>25.- Ha utilizado Mundos Virtuales: (Si su respuesta es NO, siga con la pregunta 32)</b>
Nivel Funcional	No las he utilizado
Nivel Operativo	Desde hace menos de 1 año
Otro:	Desde 1-3 años
<b>11.- Antigüedad en años en su actual trabajo:</b>	Más de 3 años
<b>12.- Rubro de su empresa:</b>	<b>26.- Si ha utilizado Mundos Virtuales, lo hace:</b>
Extractiva	Esporádicamente
Servicios	Frecuentemente

Comercial	Siempre
Agropecuaria	<b>27.- Cuánto tiempo diario le dedica a los Mundos Virtuales:</b>
Industrial	Menos de 1 hora
Otro:	1-3 horas
<b>13.- Grado de conocimiento sobre los temas de Liderazgo y Cambio Organizacional que posee:</b>	más de 3 horas
Nada	<b>28.- El lugar en que más se conecta a los Mundos Virtuales:</b>
Un poco	Casa
Lo suficiente	Campus
Mucho	Café
<b>14.- Lugar de la formación recibida sobre los temas de Liderazgo y Cambio Organizacional:</b>	trabajo
En la enseñanza superior	Otro:
En cursos por la Empresa	<b>29.- ¿Cuáles son sus motivos para utilizar un Mundo Virtual?:</b>
En cursos por mi cuenta	Para chatear
Literatura sobre el tema	Para generar amistad
Programas de TV y radio	Para intercambio de ideas (opinión)
Ninguno	Para compartir conocimiento sobre temas particulares
<b>15.- ¿Ha utilizado redes sociales?: (Si su respuesta es NO, siga con la pregunta 22)</b>	Para jugar
No las he utilizado	Por entretención
Desde hace menos de 1 año	Otro:
Desde 1-3 años	<b>30.- ¿Ha participado en clases on line? (Si su respuesta es NO, siga con la pregunta 37)</b>
Más de 3 años	No he participado
<b>16.- Si ha utilizado redes sociales, lo hace:</b>	Desde hace menos de 1 año
Esporádicamente	Desde 1 - 3 años
Frecuentemente	Más de 3 años
Siempre	<b>31.- Si ha participado en clases on line, lo ha hecho:</b>
<b>17.- Cuánto tiempo diario le dedica a las redes sociales:</b>	Esporádicamente
Menos de 1 hora	Frecuentemente
1-3 horas	Siempre
más de 3 horas	<b>32.- ¿Por qué motivo (s) ha participado en clase (s) on line? Puede identificar más de una razón</b>
<b>18.- El lugar en que más se conecta a las redes sociales:</b>	Porque es más barato
Casa	Porque la clase on line posee flexibilidad horaria
Campus	Porque en la clase on line puedo conectarme desde cualquier lugar
Café	Porque hoy muchas personas están participando de clases on line
trabajo	Porque la clase on line es entretenida
Otro:	Otro:
	<b>33.- Su experiencia con las clases on line en las que ha participado, en general ha sido:</b>
	Excelente
	Muy buena
	Regular
	Mala



## **ANEXO 2: Declaraciones de 3 Empresas por Industria, Foco Temático y Conceptos Centrales identificados**

<b>Empresa</b>	<b>Declaraciones</b>	<b>Descripción</b>	<b>Foco Temático</b>	<b>Conceptos Centrales</b>
<b>CAROZZI</b>	<b>Cultura</b>	La cultura de esta Compañía es su ESPÍRITU FAMILIAR ("Tu Familia, Nuestra Familia") que permite ser únicos y distintos al resto, gracias a un ambiente cercano y grato. En Carozzi cada persona es VALORADA POR QUIÉN ES y tendrá la oportunidad de encontrar espacios para aprender, crear, aportar y enfrentar nuevos desafíos.	1)Espíritu familiar gracias a un ambiente cercano y grato. 2)Cada persona es valorada por quien es 3)Oportunidad para aprender, crear, aportar y enfrentar nuevos desafíos	1) Cercanía 2) Adaptabilidad 3) Innovación 4)Aprendizaje
	<b>Misión</b>	Ser una empresa multinacional chilena, especializada en la industria alimenticia, reconocida por su alta productividad y fuerte cultura, propia de una empresa familiar, sustentando su liderazgo en el mercado nacional.	Empresa familiar	1)Excelencia
	<b>Visión</b>	Buscamos ser la compañía de consumo masivo más respetada y valorada de Latinoamérica	1) Reputación y valoración en el mercado	1)Respeto 2)Valoración
	<b>Valores</b>	1)Valoramos a las personas y las respetamos integralmente. 2)Privilegiamos siempre la conducta honesta y nos comprometemos profundamente con la compañía 3)Administramos los recursos con sobriedad y eficiencia. 4)Sentimos pasión por el trabajo bien hecho	1) Valoramos a las personas y las respetamos integralmente 2)Privilegiamos conducta honesta 3)Nos comprometemos profundamente	1)Respeto 2)Valoración 3)Compromiso 4)Integridad y Honestidad 5)Excelencia
<b>NESTLÉ</b>	<b>Cultura</b>	Nestlé es una Empresa Humana que responde concretamente a las necesidades individuales de los seres humanos en el mundo entero, poniendo especial énfasis en el bienestar de sus consumidores y de sus empleados, lo cual se refleja en su actitud y en su sentido de la responsabilidad hacia la gente. El objetivo de Nestlé es incrementar las ventas y las ganancias pero, al mismo tiempo, aumentar el nivel y la calidad de vida para todos en todos los lugares en los que es activa. Asimismo, Nestlé está convencida de que son las personas las que forjan su prosperidad y de que nada puede lograrse sin su apoyo y energía, lo que hace que su activo máspreciado sean las personas. El involucramiento de la gente en todos los niveles comienza con la información adecuada sobre las actividades de la Compañía y sobre los aspectos específicos de su trabajo. Gracias a una comunicación abierta y a una cooperación activa, todos deben contribuir a mejoras que incrementen los resultados y el desarrollo personal.	1)Enfasis en el bienestar de consumidores y empleados 2)Sentido de responsabilidad hacia la gente 3)Involucramiento de las personas en todos los niveles 4)Comunicación abierta y cooperación activa 5)Desarrollo personal	1)Orientación al cliente 2)Responsabilidad 3)Orientación a resultados 4)Comunicación efectiva 5)Compromiso 6)Desarrollo Personal 7)Trabajo en equipo 8)Excelencia
	<b>Misión</b>	Como empresa líder mundial en alimentación, los esfuerzos de la compañía se orientan a estar siempre a la vanguardia de la industria de alimentos. A partir de esa premisa, el objetivo es cumplir con las exigencias de una sociedad que avanza hacia una vida más saludable, creando valor a largo plazo para nuestros accionistas, colaboradores, consumidores y las sociedades donde operamos.	Crear valor para accionistas, colaboradores, consumidores y sociedad.	1)Excelencia 2)Orientación a resultados
	<b>Visión</b>	Entregar a los consumidores chilenos alimentos de excelencia y alto valor nutricional, que respondan a sus necesidades nutricionales en cada etapa de la vida y que aporten efectivamente a su salud y bienestar. Todo lo anterior basándose en sólidos principios y valores corporativos.		1)Excelencia 2)Orientación al cliente
	<b>Valores</b>	1) Fuerte compromiso con productos de calidad. 2) Respeto de otras tradiciones y culturas. 3) Compromiso con una fuerte ética en el trabajo, la integración, la honestidad y la calidad. 4) Relaciones personales basadas en la confianza y el respeto mutuo, lo que implica una actitud sociable hacia los demás, junto con la habilidad de comunicar abierta y sinceramente. 5) Una manera personalizada y directa de relacionarse entre sí, lo que implica un alto nivel de tolerancia frente a las ideas y opiniones de los demás, así como un fuerte compromiso para la cooperación activa con ellos. 6) Un enfoque más pragmático de los negocios, lo que supone ser realista y basar las decisiones en hechos. 7) Apertura y curiosidad frente a futuras tendencias tecnológicas dinámicas, cambios en los hábitos de los consumidores, nuevas ideas y oportunidades de negocios, manteniendo al mismo tiempo el respeto por los valores básicos, las actitudes y los comportamientos humanos. 8) Orgullo de contribuir a la reputación y a los resultados de la Compañía, lo que significa un alto sentido de la calidad y de los logros a largo plazo en el trabajo diario, por encima de la forma y de la ganancia rápida. 9) Lealtad a la Compañía e identificación con ella.	1) Fuerte compromiso con productos de calidad 2)Respeto a otras tradiciones y cultura 3)Compromiso con ética en el trabajo, integración, honestidad y calidad 4)Relaciones personales basadas en confianza y respeto 5)Cooperación activa 6)Enfoque pragmático de los negocios 7)Apertura frente a cambios y nuevas ideas 8)Orgullo por contribuir a la reputación y resultados de la organización 9) Lealtad a la compañía	1)Compromiso 2)Apoyo a la diversidad 3)Integridad y Honestidad 4)Comunicación Efectiva 5)Relaciones Confiables 6)Respeto 7)Trabajo en Equipo 8)Pragmatismo 9)Aprendizaje
<b>SOPROLE</b>	<b>Cultura</b>			
	<b>Misión</b>	Es el propósito fundamental de nuestra empresa y de la naturaleza de nuestro negocio: Alimentar con gusto cada día a la familia	Alimentar con gusto cada día a la familia	
	<b>Visión</b>	Nuestra aspiración es que toda persona que piense en alimentos piense en Soprole y disfrute, por su calidad y sabor, al menos de un producto Soprole cada día. El desarrollo de Soprole se debe sustentar en una gestión equilibrada que busque, la creación de valor para los accionistas, el reconocimiento a las personas que trabajan en la organización, la satisfacción de nuestros consumidores y clientes y el respeto por nuestros proveedores y el medio ambiente.	1)Que toda persona disfrute de su calidad y sabor 2) Reconocimiento a las personas que trabajan en la organización 3)Satisfacción de consumidores y clientes 4)Respeto por proveedores y medio ambiente	1)Innovación 2)Excelencia 3)Orientación al cliente
	<b>Valores</b>	<b>Espíritu de Colaboración:</b> 1) El todo de Soprole va antes que sus partes. 2) Ofrecer mis conocimientos, capacidades y contactos. 3) La seguridad es lo primero: tanto para mí como para los demás. 4) Establecer relaciones duraderas. 5) Fomentar nuestra reputación corporativa y honrar nuestra historia. 6) Honrar lo que es importante para las comunidades locales. <b>Desafía los límites:</b> 1) Mantenerse un paso adelante. 2) Dar la bienvenida a lo desconocido, fomentar el pensamiento original. 3) Mirar el futuro desde la perspectiva cliente/ consumidor. 4) Subir los estándares constantemente; mejorar la calidad. 5) Encontrar una manera de inventar y mejorar. 6) Aprender de los logros y errores. <b>Haz lo correcto:</b> 1) Hacer lo que prometo. Hablar abierta y honestamente. Tratar a los demás como quiero que me traten. Tener conversaciones difíciles. Tener valor para cuestionar las cosas que no parecen correctas. <b>Haz que suceda:</b> 1) Crear un ambiente en el que los demás tengan éxito. 2) Aspirar a lo más alto; lograr resultados excepcionales. 3) Lanzarse al reto, asumir la responsabilidad. 4) Planear minuciosamente; incluir eventualidades. 5) Perseverar y hacer todo lo que sea necesario. 6) Celebrar el éxito	1) Espíritu de colaboración 2) Establecer relaciones duraderas 3)Desafiar los límites, dar bienvenida a lo desconocido 4) Fomentar pensamiento original 5) Subir los estándares y mejorar la calidad 6)Aprender de logros y errores 7)Hacer lo correcto, cumplir las promesas, hablar honestamente 8) Hacer que suceda, lograr resultados excepcionales, asumir responsabilidad, perseverar	1)Excelencia 2)Orientación al cliente 3)Excelencia 4)Apoyo a la diversidad 5)Integridad y honestidad 6)Comunicación efectiva 7)Cercanía 8)Relaciones Confiables 9)Respeto 10)Trabajo en equipo 11)Pragmatismo 12)Adaptabilidad 13)Innovación 14)Compromiso 15)Orientación a Resultados

AGROTOP	Cultura	Agrotop es un holding agroindustrial chileno, enfocado en generar soluciones y agregar valor al agro, gracias a un modelo de negocios integral e innovador, que comprende asesoría de excelencia a nuestros agricultores por medio de profesionales altamente calificados y la elaboración de productos de calidad para nuestros clientes nacionales e internacionales.	1)Modelo de negocios integral e innovador 2)Elaboración de productos de calidad para clientes 3)Asesoría de excelencia a agricultores	1)Excelencia 2)Innovación 3)Orientación al Cliente
	Misión			
	Visión	Aspiramos a ser la agroindustria líder en Chile, con amplia cobertura a nivel nacional, horizontal y verticalmente integrada, que otorgue a nuestros agricultores un servicio de primera línea por medio de asesores técnicos de excelencia y entregue un producto de calidad, reconocido por nuestros clientes.	1)Servicio de primera línea a agricultores 2)Producto de calidad 3)Reconocido por clientes	4)Excelencia 5)Orientación al cliente
	Valores	1)Innovación: Mantendremos una búsqueda constante de soluciones nuevas e ingeniosas que nos permitan diferenciarnos y satisfacer plenamente los exigentes requerimientos de nuestros clientes. 2) Liderazgo: Tendremos la iniciativa en la gestión agrícola y agroindustrial nacional, convocando a todos aquellos actores internos y externos que nos permitan lograrlo por medio de un trabajo constante como equipo. 3) Confianza: Cumpliremos permanentemente nuestros compromisos, entendiendo que la palabra empeñada será un factor clave para nuestro éxito y el de nuestros clientes. 4) Compromiso: Haremos nuestros mejores esfuerzos por satisfacer de la mejor forma posible los requerimientos de nuestros clientes, proveedores y socios comerciales. 5) Transparencia: La entrega de información confiable y oportuna que permita una adecuada toma de decisiones será factor clave en nuestra gestión. La transparencia genera confianza y la confianza genera valor, por lo que sólo con ella podremos ser exitosos.	1) Innovación, soluciones nuevas e ingeniosas para diferenciarse y satisfacer clientes 2) Liderazgo, iniciativa en gestión, trabajo en equipo 3) Confianza a través de cumplimiento de compromisos 4)Compromiso para satisfacer de la mejor manera a los clientes 5) Transparencia, entrega de información confiable y oportuna para una adecuada toma de decisiones	1)Innovación 2)Orientación al cliente 3)Iniciativa 4)Liderazgo 5)Trabajo en Equipo 6)Relaciones Confiabiles 7)Compromiso 8)Excelencia 9)Comunicación Efectiva 10)Integridad y Honestidad
DAVID DEL CURTO	Cultura	David Del Curto S.A. posee un constante interés por seguir desarrollándose, manteniendo una permanente preocupación por la investigación y adaptación de nuevas tecnologías, fomentando la implementación de sistemas operacionales y estrategias de comercialización que ayuden a optimizar los resultados de la empresa y la satisfacción de sus clientes. Tradición de esfuerzo, calidad y emprendimiento, son algunas de las características que han logrado que David Del Curto S.A. pueda entregar al exigente mercado internacional lo mejor de Chile.	1)Interés por seguir desarrollándose, investigando y adaptación a nuevas tecnologías 2)Tradición de esfuerzo, calidad y emprendimiento	1)Adaptabilidad 2)Aprendizaje 3)Orientación a resultados 4)Orientación al cliente
	Misión	Fruta todos los días a todo el mundo.		
	Visión	Entregar fruta sana y de calidad de manera conveniente e innovadora basada en relaciones de cercanía y confianza.	1)Entrega de calidad, conveniente e innovadora 2)Relaciones de cercanía y confianza	1)Cercanía 2)Innovación 3)Relaciones Confiabiles 4)Excelencia 5)Orientación al cliente
	Valores	1) Integridad: Somos éticos. Actuamos de manera justa. Tenemos relaciones de negocio transparentes. 2) Excelencia: Estimulamos la innovación. Perseguimos los más altos estándares. Buscamos superarnos en todo lo que hacemos. 3) Responsabilidad: Respetamos a las personas y nuestro entorno. Cumplimos nuestros compromisos. Asumimos la responsabilidad por las consecuencias de nuestros actos. 4) Cercanía: Conoceremos en profundidad a las personas con las que trabajamos (clientes, socios y colaboradores) Construiremos relaciones cercanas de largo plazo. Nuestras relaciones se basan en la confianza y en la code decision	1) Integridad: Somos éticos. 2) Excelencia: Estimulamos la innovación. Perseguimos los más altos estándares. 3) Responsabilidad: Respetamos a las personas y nuestro entorno. Cumplimos nuestros compromisos. Asumimos la responsabilidad por las consecuencias de nuestros actos. 4) Cercanía: Conoceremos en profundidad a las personas con las que trabajamos (clientes, socios y colaboradores) Construiremos relaciones cercanas de largo plazo. Nuestras relaciones se basan en la confianza y en la contribución.	1)Integridad y Honestidad 2)Excelencia 3)Innovación 4)Responsabilidad 5)Cercanía 6)Orientación al Cliente 7)Relaciones Confiabiles
VERFRUT	Cultura			
	Misión	Proveer a nuestros clientes internacionales, de una manera regular y consistente, de fruta fresca de la mayor calidad basada en estándares de producción y calidad que excedan sus requerimientos y necesidades.	1)Proveer a los clientes de fruta de calidad que exceda sus requerimientos y necesidades	1)Excelencia 2)Orientación a resultados 3)Orientación al clientes
	Visión	Ser el mejor productor-exportador de fruta del hemisferio sur y el proveedor preferido por nuestros clientes y consumidores.	1)Ser proveedor preferido por clientes	1)Uso de tecnología
	Valores	1) Usar Tecnología de punta en la producción, procesamiento y transporte de nuestra fruta. 2)Promover la seguridad en nuestra fuerza de trabajo. 3) Velar por el cuidado del medioambiente y el respeto a nuestra comunidad. 4) Mantener normas estrictas de calidad en los campos y plantas de procesamiento. 5)Mejorar continuamente nuestros productos y servicios a través de nuestro equipo de trabajo. 6) Innovar en forma constante para anticipar los requerimientos futuros del mercado. 7)Trabajar en equipo utilizando las mejores tecnologías y los procedimientos adecuados.	1) Promover seguridad en fuerza de trabajo 2)Mantener normas estrictas de calidad 3)Mejora continua a través de equipo de trabajo 4)Innovar en forma constante 5)Trabajar en equipo	1)Responsabilidad 2)Adhesión a normas 3)Excelencia 4)Adaptabilidad 5)Innovación 6)Trabajo en Equipo

COLLAHUASI	Cultura			
	Misión	Ambiente de trabajo seguro y saludable. Desempeño sustentable en nuestras operaciones Utilización de capacidad. Competitividad de costos. Eficiencia en capital. Gestión eficiente del negocio. Ser el empleador preferido en el sector minero. Crecimiento (Desarrollo y Proyectos). Maximizar el valor del accionista	1) Ambiente seguro y saludable Ser empleador preferido en sector minero	2) 1) Orientación al cliente 2) Excelencia 3) Orientación a Resultados
	Visión	"Ser una compañía reconocida como empleador preferido, con personas comprometidas que trabajan en equipo para lograr el máximo rendimiento, líder entre los productores de cobre, maximizando el potencial de nuestros activos y al mismo tiempo demostrando un compromiso total con la seguridad, la comunidad, el medio ambiente y el desarrollo sostenible".	1) Reconocida como empleador preferido 2) Personas comprometidas que trabajan en equipo para lograr el máximos rendimiento 3) Compromiso con seguridad, comunidad, medio ambiente y desarrollo sostenible.	1) Compromiso 2) Excelencia 3) Orientación al cliente 4) Trabajo en Equipo
	Valores	1) Seguridad 2) Respeto 3) Honestidad 4) Pasión 5) Reconocimiento 6) Responsabilidad	1) Seguridad 2) Respeto 3) Honestidad 4) Pasión 5) Reconocimiento 6) Responsabilidad	1) Respeto 2) Integridad y Honestidad 3) Compromiso 4) Valoración 5) Responsabilidad
CODELCO	Cultura	Formamos un equipo de hombres y mujeres comprometidos con el liderazgo de Codelco en la industria minera de Chile y el mundo, para contribuir al progreso del país. Realizamos nuestro trabajo con entusiasmo y altos estándares de seguridad, cuidando la sustentabilidad y maximizando los excedentes que entregamos a nuestro dueño, el Estado de Chile. Trabajamos para que todos los chilenos sientan orgullo de Codelco y admiración por su historia de servicio al país, cuidando como propia la reputación de la empresa.	1) Equipo comprometido con el liderazgo de codelco 2) Trabajo con entusiasmo y altos estándares de seguridad	1) Compromiso 2) Excelencia 3) Responsabilidad
	Misión	Desplegar en forma responsable y con excelencia, toda su capacidad de negocios mineros y relacionados en Chile y en el mundo, con el propósito de maximizar en el largo plazo su valor económico y su aporte al Estado. Codelco llevará a cabo su misión, enfatizando una organización de alto desempeño, la participación, la innovación creativa y el conocimiento de las personas en permanente desarrollo.	1) Desplegar en forma responsable y con excelencia capacidad de negocios 2) Organización de alto desempeño 3) Participación 4) Innovación creativa 5) Conocimiento de las personas en permanente desarrollo	1) Excelencia 2) Responsabilidad 3) Aprendizaje 4) Desarrollo Personal 5) Innovación
	Visión	1. Erradicar los accidentes fatales y ser líderes en seguridad dentro de la industria. 2. Gestión ambiental y comunitaria de excelencia. 3. Alcanzar una producción de 2,5 millones de toneladas de cobre en el 2021. 4. Mejorar la Competitividad para consolidar a Codelco entre las mineras más rentables. 5. Disponer de Recursos Humanos de clase mundial. 6. Asegurar un abastecimiento competitivo de insumos críticos como la energía y el agua. 7. Consolidar el nuevo gobierno corporativo para asegurar 4) Excelencia en nuestro desempeño diario: Trabajamos para alcanzar siempre mejores resultados a través de la disciplina operacional, siendo austeros y eficientes y cuidando nuestros recursos. 5) Innovación como práctica permanente: Reconocemos y fomentamos las nuevas ideas que permiten mejorar nuestras prácticas de trabajo y las maneras de relacionarnos con otros, buscando crear valor para la organización, las personas y el entorno.	1) Recursos humanos de clase mundial 2) Gestión ambiental y comunitaria de excelencia 2) Consolidar gobierno corporativo	1) Excelencia 2) Orientación a resultados 3) Orientación al cliente
	Valores	1. El respeto a la vida y dignidad de las personas es un valor central. Nada justifica que asumamos riesgos no controlados que atenten contra nuestra salud o seguridad. 2. Trabajar en Codelco es un orgullo, una gran responsabilidad y un enorme compromiso. 3. Valoramos y reconocemos a los trabajadores competentes, con iniciativa y liderazgo, que enfrentan los cambios con decisión y valentía. 4. Fomentamos el trabajo en equipo, la participación responsable y el aporte que proviene de la diversidad de experiencias y de las organizaciones de trabajadores. 5. Perseguimos la excelencia en todo lo que hacemos y practic 7) Trabajar en equipo utilizando las mejores tecnologías y los procedimientos adecuados y eficientes y cuidando nuestros recursos. 5) Innovación como práctica permanente: Reconocemos y fomentamos las nuevas ideas que permiten mejorar nuestras prácticas de trabajo y las maneras de relacionarnos con otros, buscando crear valor para la organización, las pe	1) Respeto a la vida y dignidad de las personas 2) Orgullo, responsabilidad y compromiso 3) Valorar y reconocer trabajadores competentes, con iniciativa y liderazgo, que enfrentan cambios con decisión y valentía 4) Fomentar trabajo en equipo, participación responsable 5) Excelencia en todo lo que hacen 6) Empresa creativa que se apoya en la innovación para generar nuevos conocimiento y incrementar liderazgo 7) Compromiso con el desarrollo sustentable	1) Respeto 2) Compromiso 3) Adaptabilidad 4) Iniciativa 5) Liderazgo a la diversidad 6) Apoyo 7) Responsabilidad 8) Aprendizaje 9) Excelencia 10) Innovación
OFAGASTA MINER	Cultura			
	Misión			
	Visión	"Ser un referente mundial en el emprendimiento minero de alta rentabilidad, que crea valor económico, medioambiental y social"	Crear valor economico, medioambiental y social	1) Orientación a Resultados
	Valores	1) <b>Respeto a los demás:</b> Confiamos y respetamos a las personas, y tenemos un genuino interés por su bienestar. Su opinión nos importa y nos relacionamos de forma abierta y colaborativa. Construimos confianza al cumplir con nuestros compromisos. 2) <b>Responsabilidad por la seguridad y la salud:</b> Somos responsables de nuestra seguridad y salud así como la de los demás, identificando y controlando nuestros riesgos, y siendo conscientes de los impactos que generan nuestras acciones. 3) <b>Compromiso con la sustentabilidad:</b> Entendemos que el compromiso con la sustentabilidad pasa por crear valor en lo económico, en lo ambiental y en lo social. Respetamos a nuestros entornos y nos relacionamos con ellos de forma proactiva. 4) <b>Excelencia en nuestro desempeño diario:</b> Trabajamos para alcanzar siempre mejores resultados a través de la disciplina operacional, siendo austeros y eficientes y cuidando nuestros recursos. 5) <b>Innovación como práctica permanente:</b> Reconocemos y fomentamos las nuevas ideas que permiten mejorar nuestras prácticas de trabajo y las maneras de relacionarnos con otros, buscando crear valor para la organización, las personas y el entorno. 6) <b>Somos visionarios:</b> Somos visionarios al entender que la estrategia de nuestro negocio es de largo plazo, aprendiendo de nuestros errores y teniendo la flexibilidad y el coraje para enfrentar desafíos cambiantes.	1) Respeto y confianza hacia las personas e interés por su bienestar 2) Relación en forma abierta y colaborativa 3) Responsabilidad por seguridad y salud 4) Compromiso con sustentabilidad 5) Excelencia en desempeño 6) Innovación en prácticas de trabajo y relaciones con otros 7) Visionarios en la estrategia, aprender de errores y flexibilidad	1) Cercanía 2) Valoración 3) Relaciones Confiables 4) Respeto 5) Orientación al cliente 6) Responsabilidad 7) Iniciativa 8) Excelencia 9) Innovación 10) Adaptabilidad 11) Aprendizaje

**ANEXO 3**  
**EVALUACIÓN EXPERTOS INDUSTRIA AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA**

**Estimado señor (a),**

A continuación se le presenta un Cuestionario elaborado por el investigador, con un total de dos (2) preguntas. Le solicitamos que, en su calidad de experto en la Industria Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, pueda responder ambas preguntas de manera lo más sincera y completa posible. Se le adjunta información relevante sobre la Industria de la cual usted es experto (a), generada a través del procedimiento Análisis de Contenido y apoyado por el software Atlas Ti.

Esta Investigación busca obtener información sobre el grado de adopción de Mundos Virtuales orientado a la implantación de acciones de Capacitación, en personas que ocupan cargos Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas públicas y privadas de Chile. Es decir, en qué grado ellos consideran que esta tecnología puede ser usada para las actividades de capacitación.

Las presentes preguntas están orientadas a determinar la Competencia Gerencial que más se requiere desarrollar en las personas que ocupan estos cargos, con el objeto de dar cuenta de las Declaraciones de las Empresas que representan.

Para mantener el cronograma que hemos establecido, necesitamos que nos envíe las respuestas a las preguntas a más tardar el día **lunes 28 de Septiembre**.

Por favor, una vez que termine, envíe su este documento al siguiente email:  
[jaimecap2@yahoo.es](mailto:jaimecap2@yahoo.es)

## **1.- IDENTIFICACIÓN**

**Nombre:**.....

**Detalle su experiencia en esta Industria:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**2.- De las Competencias Gerenciales que se enuncian a continuación, identifique las tres que considere necesarias de desarrollar en Ejecutivos y Mandos Medios de empresas de la Industria Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, en Chile, y que den cuenta de las Declaraciones realizadas por las Empresas que representan.**

**Por favor asígnele un 3 a la que considera esencial, un 2 a la que considera muy importante y un 1 a la que considera importante, para nivel Ejecutivo como para nivel Mando Medio.**

<b>COMPETENCIAS GERENCIALES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>EJECUTIVOS</b>	<b>MANDOS MEDIOS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1.- Desarrollo de Personas</b>	<b>Visión de Impacto e Influencia, en la que la intención es enseñar o fomentar el desarrollo de alguna o algunas personas. Implica la capacidad para emprender acciones eficaces para mejorar el talento y las capacidades de los demás.</b>			
<b>2.- Dirección de Personas</b>	<b>Expresa el intento del individuo de hacer que otros cumplan con sus deseos. Implica comunicar a otros lo que hay que hacer y lograr que lo realicen teniendo como fin último el bien de la Organización.</b>			
<b>3.- Trabajo en Equipo y Cooperación</b>	<b>Implica una intención genérica por trabajo cooperativo con otros, de trabajar juntos y desarrollar colaboración, como opuesto a trabajar separadamente o competitivamente.</b>			
<b>4.- Liderazgo</b>	<b>Capacidad de lograr el compromiso de los colaboradores, inspirando su confianza, dando sentido a su trabajo y motivándoles a conseguir sus objetivos</b>			

**Por favor fundamente su respuesta:**

**¡Muchas Gracias por su colaboración!**

## ANEXO 4

ENCUESTA: Teoría Unificada de la Aceptación del Uso de la Tecnología (Venkatesh, Morris, Davis y Davis, 2003).

### **Expectativa de desempeño**

**Grado en el cual un sujeto cree que el uso del sistema pueda ayudarle a alcanzar o lograr ganancias en el desarrollo de su trabajo (Venkatesh, 2003).**

- 1.- Encuentro que los Mundos Virtuales es una herramienta útil para mi capacitación.
- 2.- El uso de Mundos Virtuales en la capacitación me permite aprender con mayor rapidez.
- 3.- Usar los Mundos Virtuales en la capacitación mejora mi desempeño.
- 4.- Si utilizo los Mundos Virtuales en mi capacitación, podré obtener más ganancias económicas.

### **Expectativa de esfuerzo**

**Grado de facilidad asociado al uso del sistema (Venkatesh, 2003).**

- 5.- Mi interacción con los Mundos Virtuales usado para la capacitación es clara y comprensible.
- 6.- Sería fácil para mí llegar a ser hábil en el uso de los Mundos Virtuales como herramienta para la capacitación.
- 7.- Encuentro que es fácil de usar los Mundos Virtuales en la capacitación.
- 8.- Aprender a operar los Mundos Virtuales como herramienta para la capacitación es fácil para mí.

### **Actitud hacia el uso de la tecnología**

**Reacción afectiva general de una persona a la utilización de un sistema (Venkatesh, 2003).**

- 9.- Usar Mundos Virtuales en la capacitación es una buena idea.
- 10.- Los Mundos Virtuales hacen la capacitación más interesante.
- 11.- Trabajar con los Mundos Virtuales en la capacitación es entretenido.
- 12.- Me gusta capacitarme con los Mundos Virtuales.

### **La influencia social**

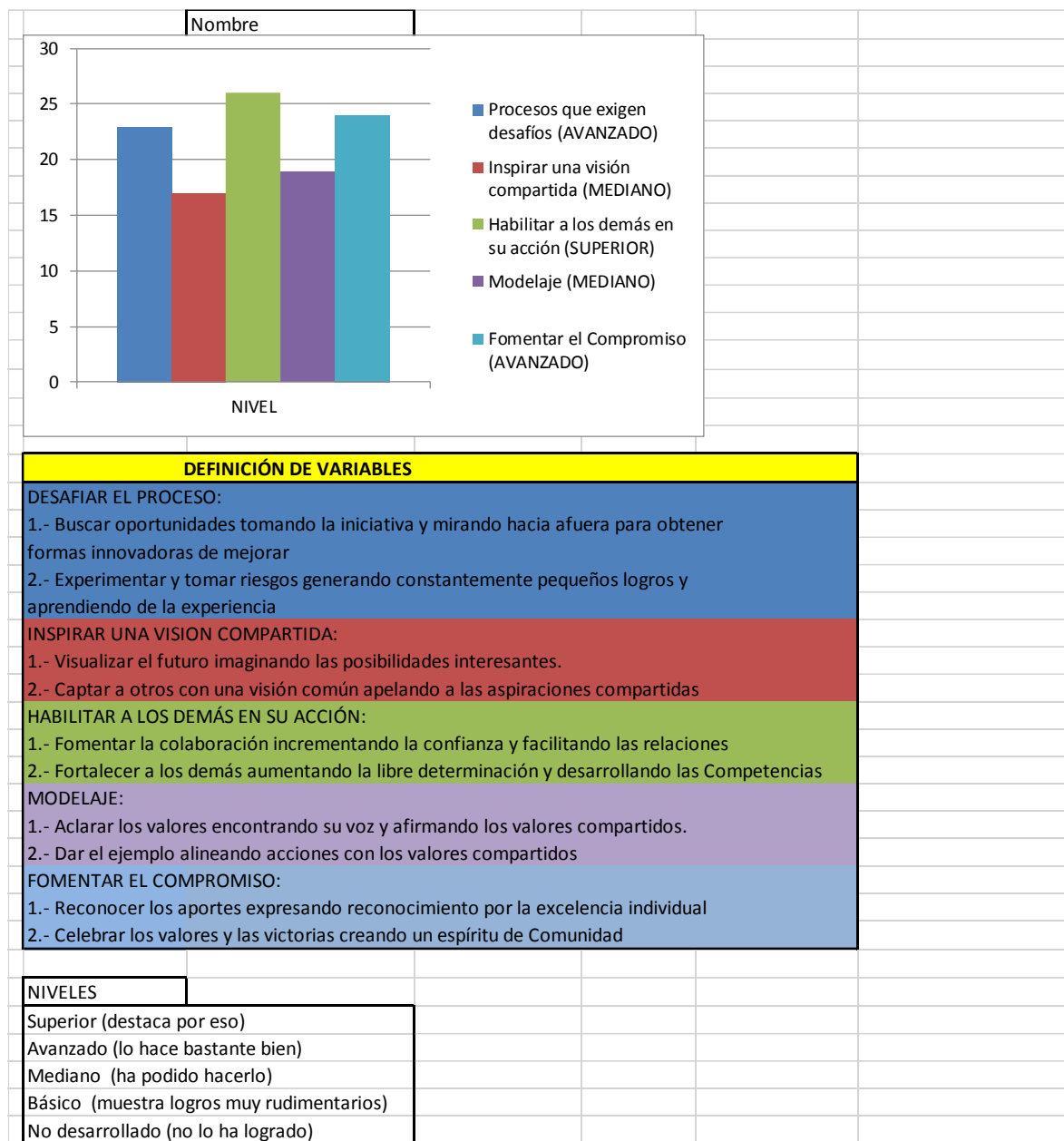
**Grado en el cual un individuo percibe qué tan importante es para otros el que crean que él deba usar el nuevo sistema (Venkatesh, 2003).**

- 13.- Las personas que respeto pensarían que yo debiera usar los Mundos Virtuales en mi capacitación.
- 14.- Mis amigos, compañeros de trabajo, familiares u otras personas cercanas pensarían que yo debiera usar los Mundos Virtuales en mi capacitación.
- 15.- Creo que las jefaturas de esta Empresa apoyarían el uso de los Mundos Virtuales en la capacitación.
- 16.- Creo que la Empresa apoyaría el uso de los Mundos Virtuales en la capacitación.

<p><b><u>Facilitación de condiciones</u></b>  <b>Grado en que un individuo cree que la organización e infraestructura tecnológica existe para dar soporte al uso del sistema (Venkatesh, 2003).</b></p> <p>17.- Cuento con los recursos necesarios para utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación.</p> <p>18.- Dispongo de los conocimientos necesarios para usar los Mundos Virtuales en la capacitación.</p> <p><b>19.- Los Mundos Virtuales no es una herramienta compatible con otros sistemas que utilizo.</b></p> <p>20.- Hay personas disponibles para ayudar ante dificultades que se presenten con los Mundos Virtuales en la capacitación.</p>
<p><b><u>Autoeficacia</u></b>  <b>Juicios sobre habilidad con el sistema (Venkatesh, 2003).</b></p> <p>21.- Yo sería capaz de completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales, aún si no hay nadie alrededor para decirme qué hacer.</p> <p>22.- Yo podría completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales si pudiera acudir a alguien por ayuda al quedarme atascado.</p> <p>23.- Yo podría completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales si dispongo del tiempo suficiente para hacer la tarea para la cual esta herramienta fue diseñada.</p> <p>24.- Yo podría completar una actividad de capacitación usando los Mundos Virtuales si sólo tuviera como guía las ayudas propias de dicha herramienta.</p>
<p><b><u>Ansiedad</u></b>  <b>Reacción afectiva negativa hacia el uso del sistema (Venkatesh, 2003).</b></p> <p>25.- Me siento aprehensivo (a) al usar los Mundos Virtuales en una actividad de capacitación.</p> <p>26.- Me asusta pensar que podría ejecutar alguna función que no quiero, si al usar los Mundos Virtuales pulso la tecla equivocada.</p> <p>27.- Me inquieta usar los Mundos Virtuales en la capacitación por temor a cometer errores que no pueda corregir.</p> <p>28.- Los Mundos Virtuales en la capacitación son un tanto intimidante para mí.</p>
<p><b><u>Intención de uso del sistema</u></b>  <b>El usuario estaría dispuesto a volver a usa el sistema en el futuro o grado en el cual una persona ha formulado un plan consciente para realizar o no futuros comportamientos (Davis, 1989)</b></p> <p>29.- Tengo la intención de utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación más adelante.</p> <p>30.- Predigo que podría utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación en el futuro.</p> <p>31.- Planeo utilizar los Mundos Virtuales en la capacitación próximamente.</p>



## ANEXO 5: INFORME TIPO (DIAGNÓSTICO DEL LIDERAZGO)



## **ANEXO 6: INVITACIÓN A PARTICIPAR DEL CURSO**

22 de Octubre de 2015

### **Asunto: Invitación Especial**

Estimada Jefatura:

Se ha podido constatar que en la actualidad existe una confusión entre Dirección y Liderazgo. Esta confusión lleva a cometer graves errores a la hora de tratar con los subordinados. Algunos consideran que basta con planificar correctamente para que las cosas funcionen o para producir los cambios requeridos.

El acto de liderar va mucho más allá de sólo ser complacientes o sólo estrictos. Va mucho más allá de tener claro los objetivos que se persiguen. Liderar va más allá de convencer a los demás. Se trata de inspirar y facilitar las condiciones para que las personas se sientan libres pero protegidas, entusiastas, y con un sentido de equipo que trascienda el trabajo.

La esencia del Liderazgo, a diferencia de la Dirección, es el cambio. Y este es la base de cualquier proceso de aprendizaje y de adaptación tanto de las personas como de las Organizaciones. El líder debe saber inspirar en pos de los objetivos nuevos y cambiantes de las Empresas. Para ello necesita conocer y manejar las herramientas básicas para movilizar las energías y alinear las conductas deseables y estratégicas.

En este contexto es que te invito a participar de una experiencia de capacitación llamada: **“Liderazgo para el cambio”**, que te permitirá conocer las herramientas fundamentales para **Fomentar la Desviación requerida en tus subalternos, liderar iniciativas de un cambio en ellos y movilizar sus capacidades para lograr los cambios deseados.**

Te cuento que este Curso está inserto en una Investigación de Doctorado sobre adopción de Mundos Virtuales en Ejecutivos y Mandos Medios. Toda información aquí obtenida **sólo** será utilizada, y de manera **anónima**, en un **reporte académico**. Para ello, necesito que antes de iniciar el Curso puedas llenar, firmar y enviarme (instrucciones están en la Plataforma) un Consentimiento de tu parte. Te lo agradezco.

Este Taller está diseñado para realizarse en un total de **8 horas** (en ellas está incluido el tiempo que se ocupa en leer los apuntes, responder las encuestas, realizar las dinámicas, participar en foros y participar en una clase virtual en tiempo real) y es absolutamente e- learning; es decir, lo podrás realizar a tu ritmo, en el computador de tu oficina o casa y sin la necesidad de tener que asistir a clases presenciales.

La fecha de inicio es el **lunes 2 de Noviembre** y requiere inscripción previa con quien suscribe. Una vez realizada la inscripción, se te enviarán las instrucciones para acceder a la Plataforma Web.

### **LOS CUPOS SON LIMITADOS.**

Este taller está diseñado especialmente para personas que ocupan cargos de jefatura y que tienen la misión de generar y provocar en los colaboradores la motivación necesaria para asumir e involucrarse con los requerimientos de la Institución.

Contamos con tu participación,

Jaime Hernández Guzmán  
[jaimecap2@yahoo.es](mailto:jaimecap2@yahoo.es) 98488405

Psicólogo Organizacional  
Magister en Desarrollo Organizacional y MBA

## **ANEXO 7: PROGRAMA DEL CURSO**



### **LIDERAZGO PARA EL CAMBIO (8 HORAS)**

Jaime Hernández Guzmán  
Psicólogo Organizacional  
Profesor

## **Fundamentación**

La mayoría de las personas que ocupan cargos de jefatura no logra reconocer la diferencia entre Dirección y Liderazgo. Esta confusión lleva a cometer graves errores a la hora de tratar con los colaboradores. Algunos consideran que basta con planificar correctamente para que las cosas funcionen.

Muchas jefaturas consideran que a liderar se aprende en la marcha. Esto conlleva a que algunos colaboradores perciban que su trabajo está ubicado en un ambiente inseguro e impredecible, lo cual junto a los cambios normales de toda Compañía, aumenta sus niveles de estrés.

Liderar va mucho más allá de sólo ser complacientes o sólo estrictos. Va mucho más allá de tener claro los objetivos que se persiguen. Liderar va más allá de convencer a los demás. Se trata de inspirar y facilitar las condiciones para que las personas se sientan libres pero protegidas, entusiastas, y con un sentido de equipo que trascienda el trabajo.

La esencia del Liderazgo, a diferencia de la Dirección, es el cambio. Y este último es la base de cualquier proceso de aprendizaje y de adaptación tanto de las personas como de las Organizaciones. El líder debe saber inspirar en pos de los objetivos nuevos y cambiantes de las Empresas. Para ello debe conocer y manejar las herramientas básicas para movilizar las energías y alinear las conductas deseables y estratégicas.

## PODRÁS CONOCER LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA:



Fomentar la Desviación requerida en las Organizaciones



Liderar iniciativas de cambio



Movilizar capacidades de los demás para lograr un cambio requerido

---

## CONTENIDOS

Liderazgo y sus  
generalidades

Concepto,  
características y  
tipos de cambio

Razones y  
consecuencias de  
la Resistencia a  
los cambios

La importancia  
del liderazgo en  
los procesos de  
Cambio

Cómo liderar el  
Cambio de  
manera eficaz

---



#### CALENDARIO DEL CURSO

- 1.- Alumno envía un correo inscribiéndose al Curso / o Empresa envía lista de inscritos (se requiere Nombre completo, Empresa y RUT)
- 2.- Se le envía al correo de los alumnos el nombre de usuario y la contraseña de acceso
- 3.- Alumno entra a la Plataforma <http://www.new-learning.net/moodle/>
- 4.- El alumno lee y firma Consentimiento Informado
- 5.- El alumno comienza leyendo la Presentación del Curso, el Programa y el Calendario subidos

#### Módulo 1: INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE LIDERAZGO (120 minutos)

- 1a.- Encuesta de diagnóstico del liderazgo/ se envía resultado
- 1b.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 1c.- Clase grabada en Mundos Virtuales <https://www.youtube.com/watch?v=du6unT3jLU>
- 1d.- Control de lo aprendido (10 preguntas de alternativa, recibe nota de inmediato, y ésta queda grabada asociada a su nombre o correo o contraseña)

#### Módulo 2: ¿QUÉ ES EL CAMBIO? (120 minutos)

- 2a.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 2b.- Control de lo aprendido (10 preguntas de alternativa, recibe nota de inmediato, y ésta queda grabada asociada a su nombre o correo o contraseña)
- 2c.- ¿Qué es un Mundos Virtual? Video Informativo <https://www.youtube.com/watch?v=js>
- 2d.- Instrucciones para conectarse a un Mundo Virtual <http://new-learning.net/instruccion>
- 2e.- Archivo descargable sobre qué hacer si se tiene problemas para descargar el Visor
- 2f.- Experimentar en un Mundo Virtual [www.seconddlife.com](http://www.seconddlife.com)
- 2g.- Archivo descargable sobre los Comandos básicos para navegar en Second Life

#### Módulo 3: LIDERANDO CAMBIOS (120 minutos)

- 3a.- Contenidos (descarga textos y lee)
  - 3b.- Caso aplicado (descarga y lectura de Caso real de cambio exitoso)
  - 3c.- Archivo descargable sobre preguntas a resolver antes de llegar a la Clase Virtual
  - 3d.- Participación en la Clase Virtual <http://sluri.com/seconddlife/Aplasta/38/190>
  - 3e.- Llenar encuesta de identificación y de adopción (15 minutos)
- [https://docs.google.com/forms/d/1grF83iyCPGdInOqJEq53MSM\\_muuPNhjuIGWnJxDK6V8/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1grF83iyCPGdInOqJEq53MSM_muuPNhjuIGWnJxDK6V8/viewform)

- 3f.- Responder encuesta de satisfacción con el SISTEMA (10 minutos)
-



## **ANEXO 8: CORREO DE INSCRIPCIÓN EN EL CURSO**

### **Estimado:**

Junto con saludarte me presento como profesor del Curso "**Liderazgo para el Cambio (LPC) versión E – Learning**". Te doy la más cordial bienvenida al Curso. Aprovecho para invitarte a sacar el máximo provecho de él, a partir de dos acciones concretas:

1.- Siendo metódico (a) en tu estudio. En toda actividad que implica autoaprendizaje, se requiere la autodisciplina y la perseverancia. Por lo tanto, a pesar de que implique el avance a tu propio ritmo, es muy importante que establezcas los límites de tiempo para concluir efectivamente las materias. Es más, en el presente Curso, una vez recibido este correo implica que ya estás inscrito.

2.- Haciendo uso del **servicio de tutoría** al cual puedes acceder las veces que lo necesites mientras dure el Curso. Las veces que lo requieras podrás enviar preguntas, dudas y/o comentarios [aj.hernandez@uai.cl](mailto:aj.hernandez@uai.cl) y por la misma Plataforma, y yo intentaré responderte lo más pronto posible. Te en cuenta que habrán otros muchos participantes que probablemente también requerirán de ayudas. Otra forma de tutoría es participando de los **foro** que estarán disponibles.

3.- Te cuento, además, que este Curso está inserto en una Investigación de Doctorado sobre adopción de Mundos Virtuales en Ejecutivos y Mandos Medios. Toda información aquí obtenida **sólo** será utilizada, y de manera **anónima**, en un **reporte académico**. Para ello, necesito que antes de iniciar el Curso puedas llenar, firmar y enviarme (instrucciones están en la Plataforma) un Consentimiento de tu parte. Te lo agradezco.

4.- Para cualquier consulta sobre el uso de la Plataforma on-line, puedes contactarte con Francisca Medina ([fm64.hyrule@gmail.com](mailto:fm64.hyrule@gmail.com)); ella estará encantada de ayudarte.

La página a la que deberás acceder es: <http://www.new-learning.net/moodle/>

Usuario:

Contraseña:

### **Instrucciones:**

1.- La versión del Curso en el que estás inscrito (a) **lo podrás realizar hasta el 31 de Mayo de 2016.**

2.- El Curso está diseñado en 3 (módulos) Módulos.

3.- Al final de los dos primeros Módulos, encontrarás Controles. Estos incorporan sólo los contenidos que los anteceden, y serán calificados con nota de 1,0 a 7,0. El Módulo III será evaluado con una TAREA que deberás enviar a la Plataforma.

4.- Existe un límite de **3 intentos** permitidos para realizar cada prueba parcial y se considerará la **última calificación obtenida**.

5.- Cuando hayas contestado la (s) evaluación (es) que están al final de cada Módulo, podrás pasar al Módulo siguiente. **Es muy importante seguir esta secuencia puesto que cada Módulo tiene un nivel creciente de complejidad.**

6.- El Módulo tercero es diferente en la metodología a los tres anteriores. En él se te guiará para poder **navegar y participar de una clase en tiempo real en Mundos Virtuales**. Por favor sigue la secuencia que se te indica en **PASOS**, porque de esa

manera podrás experimentar la herramienta de manera más amigable. Las fechas de realización de estas clases Virtuales se irán anunciando con anticipación por correo o por la misma Plataforma. **Con que asistas a una de ellas, basta.**

Luego de participar en esa clase deberás responder una **Encuesta sobre Mundos Virtuales** y para finalizar una **Encuesta de Satisfacción con el Sistema**.

7.- Una vez hecho todo esto, recibirás tu nota final y podrás descargar un documento que demuestre que participaste y aprobaste el Curso.

Deseándote éxito y reiterando mi disposición para toda consulta, se despide muy atentamente,

PROFESOR

### **CALENDARIO DEL CURSO**

- 1.- Alumno envía un correo inscribiéndose al Curso / o Empresa envía lista de inscritos (se requiere Nombre completo, Empresa y RUT)
- 2.- Se le envía al correo de los alumnos el nombre de usuario y la contraseña de acceso
- 3.- Alumno entra a la Plataforma <http://www.new-learning.net/moodle/>
- 4.- El alumno lee y firma Consentimiento Informado
- 5.- El alumno comienza leyendo la Presentación del Curso, el Programa y el Calendario subidos

#### **Módulo 1: INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE LIDERAZGO (120 minutos)**

- 1a.- Encuesta de diagnóstico del liderazgo/ se envía resultado
- 1b.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 1c.- Clase grabada en Mundos Virtuales

<https://www.youtube.com/watch?v=du6unT3jLU>

1d.- Control de lo aprendido (10 preguntas de alternativa, recibe nota de inmediato, y ésta queda grabada asociada a su nombre o correo o contraseña)

#### **Módulo 2: ¿QUÉ ES EL CAMBIO? (120 minutos)**

- 2a.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 2b.- Control de lo aprendido (10 preguntas de alternativa, recibe nota de inmediato, y ésta queda grabada asociada a su nombre o correo o contraseña)
- 2c.- ¿Qué es un Mundos Virtual? Video informativo

<https://www.youtube.com/watch?v=jsLNTyfcNR0>

- 2d.- Instrucciones para conectarse a un Mundo Virtual <http://new-learning.net/instruccion.php>
- 2e.- Archivo descargable sobre qué hacer si se tiene problemas para descargar el Visor
- 2f.- Experimentar en un Mundo Virtual [www.secondlife.com](http://www.secondlife.com)
- 2g.- Archivo descargable sobre los Comandos básicos para navegar en Second Life

#### **Módulo 3: LIDERANDO CAMBIOS (120 minutos)**

- 3a.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 3b.- Caso aplicado (descarga y lectura de Caso real de cambio exitoso)



- 3c.- Archivo descargable sobre preguntas a resolver antes de llegar a la Clase Virtual
- 3d.- Participación en la Clase Virtual <http://slurl.com/secondlife/Aplasta/38/190>
- 3e.- Llenar encuesta de identificación y de adopción (15 minutos)  
[https://docs.google.com/forms/d/1grF83iyCPGdlnOqJEq53MSM\\_muupNhjuiGWnJxDK6V8/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1grF83iyCPGdlnOqJEq53MSM_muupNhjuiGWnJxDK6V8/viewform)
- 3f.- Responder encuesta de satisfacción con el SISTEMA (10 minutos)

Has finalizado.

### **ANEXO 9: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estoy informado de:

- Que el Curso en que participo está inserto en una Investigación que lleva por nombre: “Adopción de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación, en cargos Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile”, desarrollada por el Psicólogo Jaime Hernández Guzmán, en el contexto del Programa de Doctorado en Psicología del trabajo, de las Organizaciones y de la Gestión de los Recursos Humanos de la Universidad Complutense de Madrid.
- Que mi participación consiste en: 1. Ser capacitado/a en la temática de Liderazgo para el Cambio; 2. Ser evaluado en cuanto al nivel de conocimiento desarrollado en dicha actividad; 3. Responder una Encuesta sobre los Mundos Virtuales y 4. Evaluar el proceso de enseñanza.
- Que la información recopilada en el estudio será utilizada para: Realizar informes académicos (informe de tesis, artículos especializados, posters, presentaciones orales)
- Que la identidad de los/las participantes se mantendrá en absoluta reserva.
- Que mi participación no es obligatoria y que en cualquier momento puedo desistir de seguir participando.
- Que cualquier duda sobre el estudio puede ser dirigida a Jaime Hernández Guzmán mediante correo electrónico a [jaimecap2@yahoo.es](mailto:jaimecap2@yahoo.es) o bien llamando al teléfono 98488405.

Dejo constancia de que se me ha explicado en qué consiste el estudio, que he entendido claramente de que se trata y en qué consiste mi participación. Dejo constancia además de que tuve la posibilidad de aclarar todas mis dudas y que he tomado la decisión de participar de forma libre y sin ningún tipo de presiones.

NOMBRE

RUT:

FIRMA DEL PARTICIPANTE:

Fecha de hoy, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_; Hora: \_\_\_\_\_

## **ANEXO 10: INSTRUCTIVO PARA REALIZAR EL CURSO**

Estimado (a) alumno (a):

Bienvenido (a) a este espacio de aprendizaje, donde podrás conocer herramientas para liderar el cambio en las personas. Si bien todos hablamos de liderazgo, es escaso lo que se sabe sobre este fenómeno. Menos conocidas aún son las herramientas concretas para ejercerlo.

Este Taller está diseñado para realizarse en un total de **8 horas** (en ellas está incluido el tiempo que se ocupa en leer los apuntes, responder las encuestas, realizar las dinámicas y participar en una clase virtual en tiempo real) y es absolutamente e- learning; es decir, lo podrás realizar a tu ritmo, en el computador de tu oficina o casa y sin la necesidad de tener que asistir a clases presenciales.

El presente Curso está especialmente pensado para personas que ocupan cargos de jefatura y que tienen la misión de generar y provocar en los colaboradores la motivación necesaria para asumir e involucrarse con los requerimientos de la Institución.

Finalmente, recuerda que este Curso está inserto en una Investigación de Doctorado sobre adopción de Mundos Virtuales en Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas Privadas y Públicas. Toda información aquí obtenida **sólo** será utilizada, y de manera **anónima**, en un **reporte académico**. Para ello, necesito que antes de iniciar el Curso puedas llenar, firmar y enviarme (instrucciones están en la Plataforma) un Consentimiento de tu parte. Te lo agradezco.

### **INSTRUCCIONES**

**1.-** El Curso está diseñado en 3 (tres) Módulos.

El **Módulo I** contiene material descargable, un video grabado en Mundos Virtuales y un Control

El **Módulo II** contiene material descargable, un Control y un tutorial para acceder a un Mundo Virtual y navegar sin problemas.

Los Controles incorporan sólo los contenidos que los anteceden, y serán calificados con nota de 1,0 a 7,0

Existe un límite de **3 intentos** permitidos para realizar cada Control y se considerará como definitiva la **última calificación obtenida**.

En el **Modulo III**, en vez de un Control, encontrarás un **CASO REAL DE CAMBIO**, sólo debes leerlo. También hay unas preguntas para reflexionar sobre tu propia Empresa o Área Funcional. Finalmente podrás participar de una clase virtual con el profesor. En ella podrás conversar con el profesor y compañeros sobre la Organización analizada y repasar los últimos temas.

Al final del Módulo III sólo deberás responder una **Encuesta sobre Mundos Virtuales**.

Para finalizar todo el Curso deberás responder una **Encuesta** anónima sobre satisfacción con el sistema.

**2.- Es muy importante seguir con la secuencia de módulos y de pasos al interior de estos.**

**3.-** Una vez hecho todo esto, recibirás tu nota final y podrás descargar un documento que demuestre que participaste y aprobaste el Curso.

Un gran saludo y éxito en este proyecto,

Jaime Hernández Guzmán

PROFESOR

## ANEXO 11

### TUTORIAL DESCARGA VISOR DE SECOND LIFE

En esta sección se mostrarán los pasos a seguir para poder instalar Second Life

Contenidos:

- [Requerimientos del sistema](#)
- [Instalación en PC](#)
- [Instalación en Android](#)
- [Preguntas Frecuentes](#)

Primero debe asegurarse que su equipo cumple con los requerimientos mínimos para poder ejecutar Second Life:

#### Requerimientos del sistema

Windows	Requisitos mínimos	Requisitos recomendados
<b>Conexión a Internet*:</b>	Cable o DSL	Cable o DSL
<b>Sistema operativo:</b>	XP, Vista o Windows 7	XP, Vista o Windows 7
<b>Procesador del equipo:</b>	CPU compatible con SSE2, con procesador Intel Pentium 4, Pentium M, Core o Atom, AMD Athlon 64 o superior.	1,5 GHz (XP), 2 GHz (Vista) 32 bits (x86) o mejor
<b>Memoria del equipo:</b>	512 MB o más	1 GB o más
<b>Resolución de pantalla:</b>	1.024 x 768 píxeles	1.024 x 768 píxeles o superior
<b>Tarjeta gráfica para XP**:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• NVIDIA GeForce 6600 o mejor</li><li>• <input type="radio"/> ATI Radeon 8500, 9250 o mejor</li><li>• <input type="radio"/> chipset Intel 945</li></ul>	<b>Tarjetas gráficas NVIDIA</b>  Serie 9000: <ul style="list-style-type: none"><li>• 9600, 9800</li></ul> Serie 200: <ul style="list-style-type: none"><li>• 275 GTX, 295 GTX</li></ul> <b>Tarjetas gráficas ATI</b>  Serie 4000: <ul style="list-style-type: none"><li>• 4850, 4870, 4890</li></ul> Serie 5000: <ul style="list-style-type: none"><li>• 5850, 5870, 5970</li></ul>
<b>Tarjeta gráfica para Vista o Windows 7</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• NVIDIA GeForce 6600 o mejor</li><li>• <input type="radio"/> ATI Radeon 9500 o mejor</li></ul>	<b>Tarjetas gráficas NVIDIA</b>  Serie 9000:

Windows	Requisitos mínimos	Requisitos recomendados
(con los controladores más recientes)**:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O chipset Intel 945</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9600, 9800</li> </ul> <p>Serie 200:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 275 GTX, 295 GTX</li> </ul> <p><b>Tarjetas gráficas ATI</b></p> <p>Serie 4000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4850, 4870, 4890</li> </ul> <p>Serie 5000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5850, 5870, 5970</li> </ul>

Si su sistema operativo es MAC, debe cumplir esos requisitos:

Mac OS X	Requisitos mínimos	Requisitos recomendados
<b>Conexión a Internet*:</b>	Cable o DSL	Cable o DSL
<b>Sistema operativo:</b>	Mac OS X 10.5 o mejor	Mac OS X 10.5.4 o mejor
<b>Procesador del equipo:</b>	Mac con procesador Intel a 1,5 GHz	Intel Core 2 Duo a 2 GHz o más
<b>Memoria del equipo:</b>	512 MB o más	1 GB o más
<b>Resolución de pantalla:</b>	1.024 x 768 píxeles	1.024 x 768 píxeles o superior
<b>Tarjeta gráfica**:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATI Radeon 9200 y superiores</li> <li>• O NVIDIA GeForce 2, GeForce 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATI: 4850, 4870</li> <li>• O NVIDIA: 9800</li> </ul>

Si tu sistema operativo es Linux, debe cumplir estos requisitos:

Linux	Requisitos mínimos	Requisitos recomendados
<b>Conexión a Internet*:</b>	Cable o DSL	Cable o DSL
<b>Sistema operativo:</b>	Se necesita un entorno Linux de 32 bits razonablemente actualizado. Si utilizas una distribución de Linux de 64 bits, necesitarás tener instalado el entorno de compatibilidad con 32	Se necesita un entorno Linux de 32 bits razonablemente actualizado. Si utilizas una distribución de Linux de 64 bits, necesitarás tener instalado el entorno de compatibilidad con 32 bits.

Linux	Requisitos mínimos	Requisitos recomendados
	bits.	
<b>Procesador del equipo:</b>	Pentium III o Athlon a 800 MHz (u otro superior)	1,5 GHz o mejor
<b>Memoria del equipo:</b>	512 MB o más	1 GB o más
<b>Resolución de pantalla:</b>	1.024 x 768 píxeles	1.024 x 768 píxeles o superior
<b>Tarjeta gráfica:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NVIDIA GeForce 6600 o mejor</li> <li>• <input type="radio"/> ATI Radeon 8500, 9250 o mejor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATI: 4850, 4870</li> <li>• <input type="radio"/> NVIDIA: 9600, 9800</li> </ul>

Algunos puntos importantes:

\* Second Life no es compatible con conexiones de acceso telefónico a redes, Internet vía satélite y algunos servicios de Internet inalámbricos.

\*\* Second Life podría no funcionar con tarjetas gráficas distintas de las mencionadas más arriba. Las tarjetas siguientes NO son compatibles con Second Life:

- Tarjetas NVIDIA modelos RIVA TNT o TNT2
- Tarjetas ATI modelos RAGE, RAGE PRO o RADEON 320M, 340M, 345M o números de modelo similares
- Chipsets Intel anteriores al número 945, incluido Intel Extreme
- Tarjetas de las marcas siguientes: 3DFX, RIVA, TNT, SiS, S3, S3TC, Savage, Twister, Rage, Kyro, MILENNIA y MATROX

Las tarjetas siguientes no se han probado con Second Life, por lo que su compatibilidad no está garantizada:

- Tarjetas NVIDIA modelo Quadro
- Tarjetas ATI modelo RADEON IGP o RADEON XPRESS
- Tarjetas ATI modelo FireGL
- Tarjetas ATI modelo FireMV

Para más información visite la [wikipedia](#) de Second life

## Instalacion en PC

Para instalar Second life se necesitan 47.6MB de espacio libre en su equipo. se sugiere primero registrarse y luego descargar el cliente ya que es más rápido.

Si usted no tiene una cuenta en SecondLife, el siguiente video le muestra cómo instalar en su equipo (para ver los requerimientos mínimos que debe cumplir su equipo ingrese [aquí](#)) y registrarse en SecondLife.

## **Formas de asegurar el correcto el acceso a Second Life**

### **1.- Asegurarse que la red de su empresa le otorgue los permisos necesarios.**

Algunas empresas restringen el acceso a algunos sitios o servicios web. Por favor asegúrese que cuenta con los permisos necesarios. También recordar que Second Life (SL) utiliza ciertos puertos que requieren estar abiertos para funcionar:

[http://wiki.secondlife.com/wiki/Configuring\\_your\\_firewall](http://wiki.secondlife.com/wiki/Configuring_your_firewall)

In addition to the standard ports for DNS lookup and web access, the Second Life Viewer requires the ports listed in the following table.

Port	Protocol	Used For
53	UDP and TCP	DNS lookup
80	TCP	Second Life web resources
443	TCP	Second Life web resources/client authentication
3478	UDP	Voice/STUN traffic
3479	UDP	Voice/STUN traffic
5060	UDP	Voice/SIP traffic
5062	UDP	Voice/SIP traffic
12000-29999	UDP	Voice/RTP traffic/Core protocol communication ** (see note below)
12043	UDP and TCP	Capabilities/map services/simulator communication
12046	TCP	Texture downloading
21002	TCP	Voice signaling

Notes:

- **RTP:** Real-time Transport Protocol
- **SIP:** Session Initiation Protocol
- \*\* Voice used to only require ports 12000-17000 UDP while Second Life needed 13000-13050 UDP. This combined range satisfies both requirements for UDP traffic.

### **2.- Tener la última versión de SL instalada.**

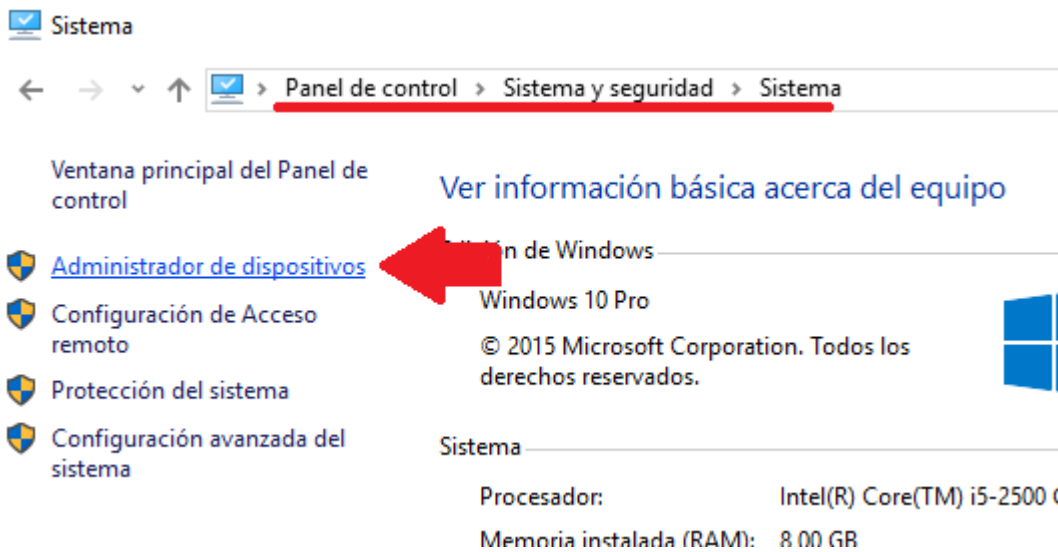
La última versión es la 4.0.2 compatible con windows 8 y windows 10, para descargarla ingrese aquí: <https://secondlife.com/support/downloads/>

### **3.- Actualizar drivers.**

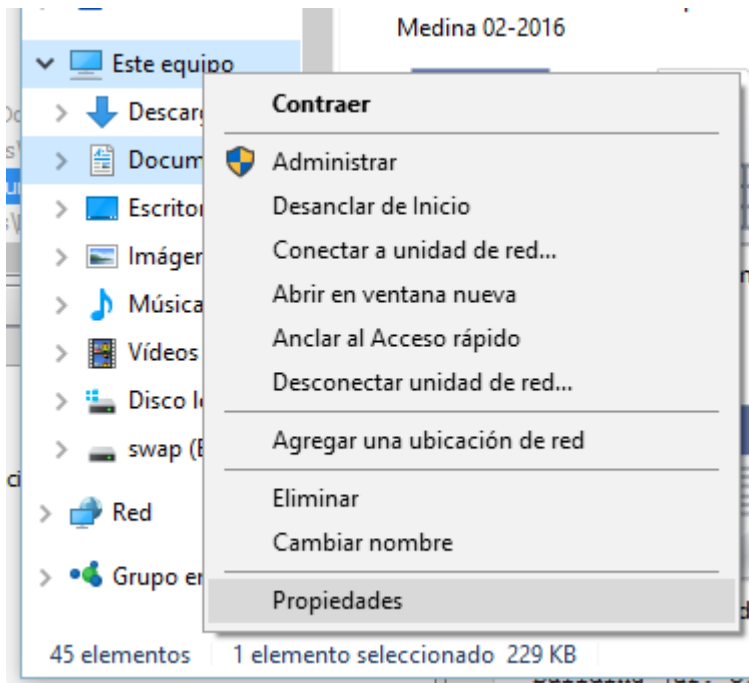
Tener los drivers de sonido y audio actualizados es esencial para ingresar a SL. Existen varias formas de acceder al Administrador de dispositivos:

(Desde Windows)

Forma 1: Ingrese a Panel de control -> Sistema de Seguridad o Sistema -> Sistema -> Administrador de Dispositivos

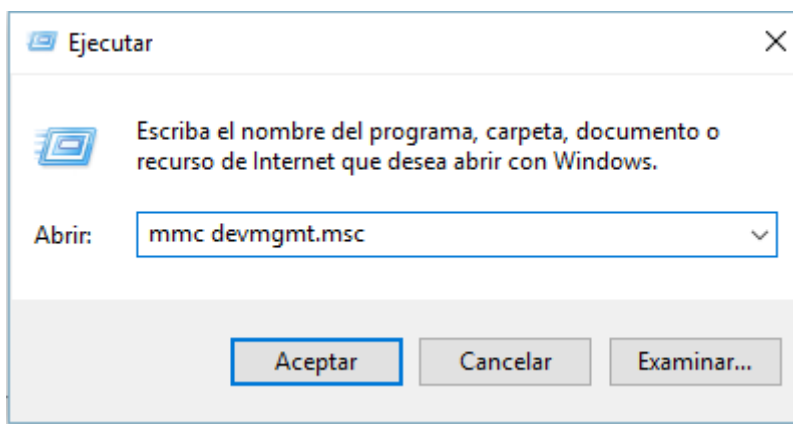


Forma 2: desde "Mi PC" o Este Equipo, hacer clic derecho y seleccionar "Propiedades", luego Administrados se dispositivos

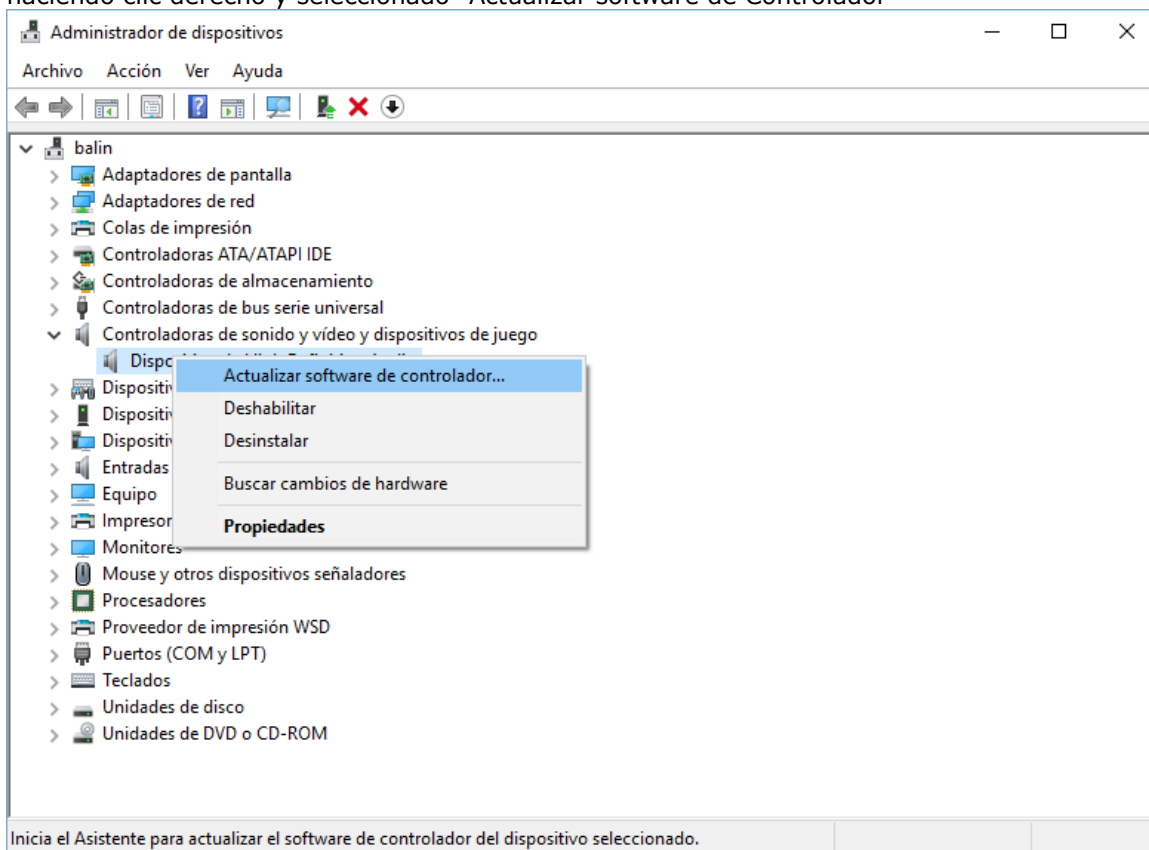


- Forma 3: en inicio, Busque o seleccione "Ejecutar" y escriba el comando "mmc devmgmt.msc" sin comillas.

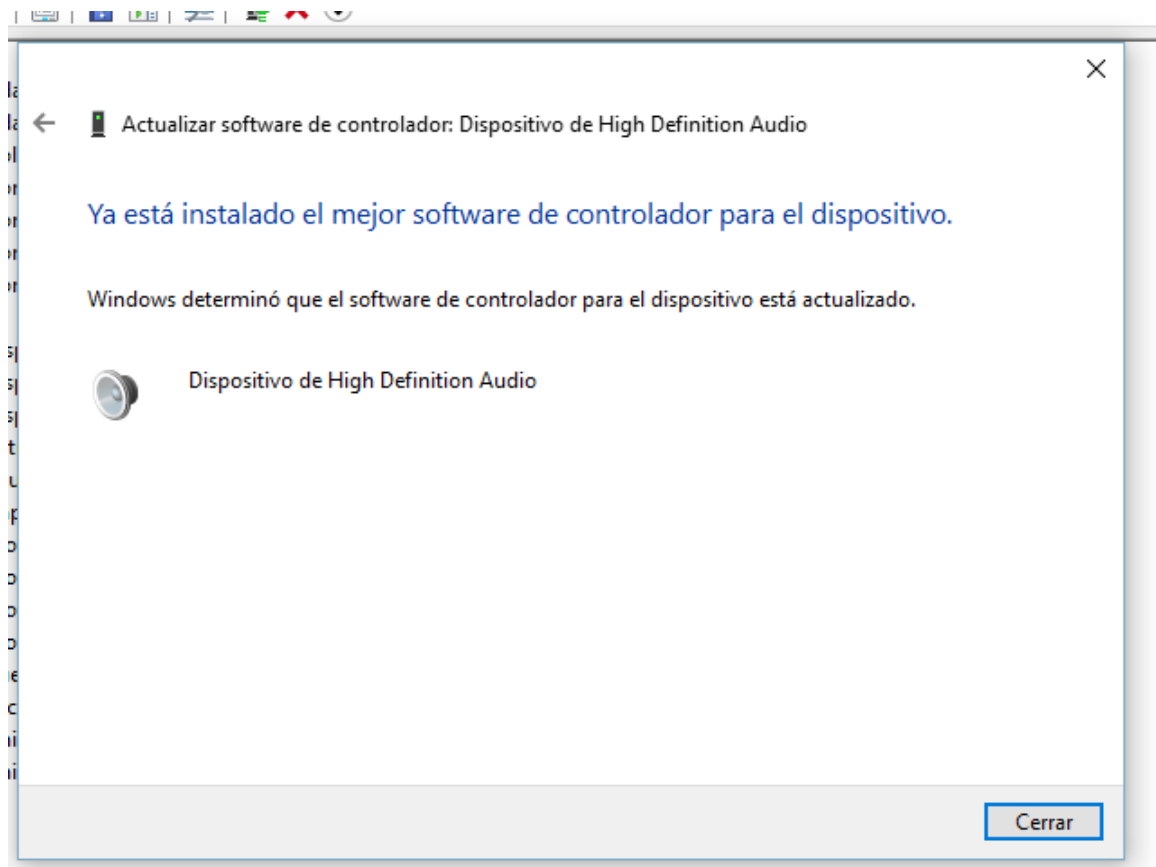




Una vez dentro del Administrador de dispositivos, debe actualizar los drivers que sean necesarios haciendo clic derecho y seleccionando "Actualizar software de Controlador"



Una vez terminado, reinicie windows.



**SI SIGUES TENIENDO PROBLEMAS HAS ESTO:**

- 1.- Cierra toda ventana de Second Life que tengas abierta en el computador.
- 2.- Doble clic en Second Life de tu Computador (el Programa que descargaste)
- 2.- Colocar tu nombre de usuario y contraseña
- 3.- En la ventana (a la derecha de la contraseña) coloca:  
<http://maps.secondlife.com/secondlife/Pooley/149/146/11>
- 4.- Pincha en Iniciar Sesión
- 5.- En la ventana en blanco (arriba) coloca:  
<http://slurl.com/secondlife/Aplasta/38/190> y luego enter
- 6.- Ya estarás en la sala.

**SI SIGUES TENIENDO PROBLEMAS CONTACTATE CON FRANCISCA MEDINA, ELLA ESTARÁ ENCANTADA DE AYUDARTE: [fm64.hyrule@gmail.com](mailto:fm64.hyrule@gmail.com)**

## ANEXO 12: CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN Y APROBACIÓN



# CERTIFICADO

Yo, Jaime Alejandro Hernández Guzmán, Psicólogo, Académico Full Time de la Universidad Adolfo Ibáñez, certifico que el Sr. Sergio Ernesto Ramírez Flores, Rut: 12.348.912-8, ha participado durante el mes de Abril de 2016 en el Curso: **LIDERAZGO PARA EL CAMBIO**, en el marco de la Investigación “Adopción de Mundos Virtuales Sociales para la Capacitación, en cargos Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas privadas, con operaciones en la Región de Valparaíso y Región Metropolitana de Chile”, para el Programa de Doctorado en **Psicología del trabajo, de las Organizaciones y de la Gestión de los Recursos Humanos** de la Universidad Complutense de Madrid.

Se deja constancia que el Sr. Sergio Ramírez tuvo una destacada participación, obteniendo una calificación de 6,7 lo cual indica Aprobación con Distinción Máxima.

Dicho Curso se realizó en modalidad on-line, en Plataforma Moodle, incluyendo actividades asincrónicas como sincrónicas en el Mundo Virtual Second Life, y cuya duración fue de 8 horas cronológicas.



JAIME HERNÁNDEZ GUZMÁN  
PSICÓLOGO

Fecha: 28/04/2016

## **ANEXO 13**

### **PAUTA DE EVALUACIÓN DE JUECES EXPERTOS**

Estimado Juez, usted ha sido seleccionado (a) para evaluar un Curso titulado: “Liderazgo para el Cambio”.

El objetivo de la evaluación que se le solicita es, finalmente, poder determinar si los contenidos, la metodología y el lenguaje utilizado son acordes con los que se pretende lograr; es decir si permite que los participantes obtengan un nivel inicial en las temáticas.

Le solicitamos que, en su calidad de juez, evalúe cada uno de los contenidos, la metodología y el lenguaje utilizado a partir del programa que se le adjunta.

Esta Investigación busca obtener información sobre el grado de adopción de Mundos Virtuales orientado a la implantación de acciones de Capacitación, en personas que ocupan cargos Ejecutivos y Mandos Medios de Empresas chilenas. Es decir, en qué grado ellos consideran que esta tecnología puede ser usada por ellos para participar en actividades de capacitación.

Para este objetivo se preparó este Curso, que pretende introducir a los participantes en el tema del Liderazgo y cambio, para luego hacerlos participar en una clase virtual, de la cual determinarán el nivel de intención de uso de dicha Plataforma.

Para mantener el cronograma que hemos establecido, necesitamos que nos envíen las evaluaciones de las preguntas a más tardar el día viernes 02 de Octubre de **2015**

Por favor, una vez que termine, envíe su evaluación al siguiente email:

[j.hernandez@uai.cl](mailto:j.hernandez@uai.cl)

**Nombre y Apellidos:**

**Formación Académica:**

**Áreas de experiencia profesional:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**TIEMPO** \_\_\_\_\_ **CARGO ACTUAL** \_\_\_\_\_  
**INSTITUCIÓN** \_\_\_\_\_



## LIDERAZGO PARA EL CAMBIO (8 HORAS)

Jaime Hernández Guzmán  
Psicólogo Organizacional  
Profesor

### Fundamentación

La mayoría de las personas que ocupan cargos de jefatura no logra reconocer la diferencia entre Dirección y Liderazgo. Esta confusión lleva a cometer graves errores a la hora de tratar con los colaboradores. Algunos consideran que basta con planificar correctamente para que las cosas funcionen.

Muchas jefaturas consideran que a liderar se aprende en la marcha. Esto conlleva a que algunos colaboradores perciban que su trabajo está ubicado en un ambiente inseguro e impredecible, lo cual junto a los cambios normales de toda Compañía, aumenta sus niveles de estrés.

Liderar va mucho más allá de sólo ser complacientes o sólo estrictos. Va mucho más allá de tener claro los objetivos que se persiguen. Liderar va más allá de convencer a los demás. Se trata de inspirar y facilitar las condiciones para que las personas se sientan libres pero protegidas, entusiastas, y con un sentido de equipo que trascienda el trabajo.

La esencia del Liderazgo, a diferencia de la Dirección, es el cambio. Y este último es la base de cualquier proceso de aprendizaje y de adaptación tanto de las personas como de las Organizaciones. El líder debe saber inspirar en pos de los objetivos nuevos y cambiantes de las Empresas. Para ello debe conocer y manejar las herramientas básicas para movilizar las energías y alinear las conductas deseables y estratégicas.

## PODRÁS CONOCER LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA:



Fomentar la Desviación requerida en las Organizaciones



Liderar iniciativas de cambio



Movilizar capacidades de los demás para lograr un cambio requerido

## CONTENIDOS

Liderazgo y sus generalidades

Concepto, características y tipos de cambio

Razones y consecuencias de la Resistencia a los cambios

La importancia del liderazgo en los procesos de Cambio

Cómo liderar el Cambio de manera eficaz



- 230



#### CALENDARIO DEL CURSO

- 1.- Alumno envía un correo inscribiéndose al Curso / o Empresa envía lista de inscritos (se requiere Nombre completo, Empresa y RUT)
- 2.- Se le envía al correo de los alumnos el nombre de usuario y la contraseña de acceso
- 3.- Alumno entra a la Plataforma <http://www.new-learning.net/moodle/>
- 4.- El alumno lee y firma Consentimiento Informado
- 5.- El alumno comienza leyendo la Presentación del Curso, el Programa y el Calendario subidos

#### Módulo 1: INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE LIDERAZGO (120 minutos)

- 1a.- Encuesta de diagnóstico del liderazgo/ se envía resultado
- 1b.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 1c.- Clase grabada en Mundos Virtuales <https://www.youtube.com/watch?v=du6unT3jLU>
- 1d.- Control de lo aprendido (10 preguntas de alternativa, recibe nota de inmediato, y ésta queda grabada asociada a su nombre o correo o contraseña)

#### Módulo 2: ¿QUÉ ES EL CAMBIO? (120 minutos)

- 2a.- Contenidos (descarga textos y lee)
- 2b.- Control de lo aprendido (10 preguntas de alternativa, recibe nota de inmediato, y ésta queda grabada asociada a su nombre o correo o contraseña)
- 2c.- ¿Qué es un Mundo Virtual? Video informativo <https://www.youtube.com/watch?v=js>
- 2d.- Instrucciones para conectarse a un Mundo Virtual <http://new-learning.net/instruccion>
- 2e.- Archivo descargable sobre qué hacer si se tiene problemas para descargar el Visor
- 2f.- Experimentar en un Mundo Virtual [www.seconddlife.com](http://www.seconddlife.com)
- 2g.- Archivo descargable sobre los Comandos básicos para navegar en Second Life

#### Módulo 3: LIDERANDO CAMBIOS (120 minutos)

- 3a.- Contenidos (descarga textos y lee)
  - 3b.- Caso aplicado (descarga y lectura de Caso real de cambio exitoso)
  - 3c.- Archivo descargable sobre preguntas a resolver antes de llegar a la Clase Virtual
  - 3d.- Participación en la Clase Virtual <http://slurl.com/secondlife/Aplasta/38/190>
  - 3e.- Llenar encuesta de identificación y de adopción (15 minutos)
- [https://docs.google.com/forms/d/1grF83iyCPGdInOqJEq53MSM\\_muuPNhjuiGWnJxDK6V8/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1grF83iyCPGdInOqJEq53MSM_muuPNhjuiGWnJxDK6V8/viewform)

- 3f.- Responder encuesta de satisfacción con el SISTEMA (10 minutos)

#### EVALUACIÓN JUEZ EXPERTO: (Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Contenidos				
Metodología				
Orden de presentación de los contenidos				
Lenguaje utilizado				

Modificaciones que haría al Curso:

Observaciones y Recomendaciones:

**Muchas gracias por su valioso aporte a nuestra investigación**



#### **ANEXO 14: ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE PROCESOS**

Hola ¿Cómo estás?

En tu calidad de ex participante del curso “Liderazgo para el Cambio” te solicito puedas responder algunas preguntas muy breves.

Tus respuestas son muy importantes para mí y para el desarrollo de la investigación que estoy realizando.

Te estoy muy agradecido,

**1.- ¿Cuáles fueron los elementos especialmente positivos y/o especialmente negativos del Curso "Liderazgo para el Cambio? (por qué)**

--

**2.- ¿Qué cantidad de contenidos fueron nuevos para ti?**

- a) el 100%
- b) el 75%
- c) el 50%
- d) el 25%
- e) ya los conocía todos

**3.- Según tu opinión ¿Cuánto te aportó del Curso?**

- a) Mucho
- b) Lo suficiente
- c) Poco
- d) Nada

**4.- ¿Recomendarías este Curso a otras personas?**

- a) Si
- b) No

**5.- ¿Has usado los Mundos Virtuales posterior a la clase en la que participaste en el Curso?**

- a) Si
- b) No

**6.- ¿Cuáles son las razones por las que sí o por las que no has usado los Mundos Virtuales posterior a la clase en la que participaste?**

--

### **ANEXO 15: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN CON EL SISTEMA**

- 1.- ¿Qué tan fácil fue navegar en el sistema Moodle durante el curso? Califique de 1: Muy difícil a 7: Muy fácil
- 2.- ¿Qué tan útiles te parecieron los contenidos entregados? Califique de 1: Poco a 7: Mucho
- 3.- ¿Qué tan buena encontraste la metodología del Curso? Califique de 1: Mala a 7: Muy Buena
- 4.- ¿Cómo consideras los conocimientos del profesor? Califique de 1: Deficientes a 7: De alto Nivel
- 5.- ¿Con qué nota evaluarías en general este Curso? Califique de 1: Malo a 7: Excelente